Rok I. Lipiec 1921 r. № 4.

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

DWUMIESIĘCZNIK.

DR. LEONARD LESZCZYŃSKI.

Antiformina i jej zastosowanie w dentystyce.

(Dokończenie).

Przytoczone dane o Radicinie-Antiforminie znajdujemy już w Lutym 1910 r., a zatem zasługa wprowadzenia Antiforminy, chociaż pod inną nazwą nie dla Meyerhofera przypada, ale dla prof. Łepkowskiego, dla tegoż Łepkowskiego, który jeden z pierwszych wprowadził do dentystyki drugi niezmiernie ważny w zębolecznictwie środek — formalinę już w roku 1895 [1]), w czem i ja go w tymże 1895 r. naśladować zacząłem. Wspominam tu o tem, gdyż na poglądy wtedy wypowiedziane przezemnie, a przytoczone przez Łebkowskiego [2]), w dalszym ciągu niniejszej pracy powoływać się będę.

Prócz przytoczonych danych z literatury o Antiforminie spotkałem jeszcze krótki referat o badaniach działania Antiforminy na różne metale [3]), z których żelazo, cynk, aluminium po dłuższem działaniu (3 10 dni) 2%—10% Antiforminy wykazywały głęboko sięgające zmiany, gdy miedź i cyna nie ulegały jej wpływowi, co zdaje się potwierdzać moją obserwację przy oczyszczaniu instrumentów Antiforminą, a również i działanie Antiforminy (Radicyny) na Flatscher prowizoryczny, cementy i amalgamaty nie miedziane.

Dłużej nieco rozpisałem się o literaturze polskiej w sprawie Antiforminy, gdyż chodzi mi o to, by wykazać zasługi Polaków

[1]) „Przegląd Lekarski 1895 № 20 i 22.

[2]) D-r W. Łepkowski: „Zastosowanie Formaldehidu w dentystyce". Według wykładu na posiedzeniu Tow. Lek. Krak. 19 lutego 1896 r.

[3]) Zickes. H. Chem.-Techn. Repertor. „Chemiche Zeitung" 1914 № 30, 32.

w medycynie, które najczęściej w obcej literaturze bywają pomijane milczeniem i przypisywane zostają innym. a często i naśladowcom. Obecnie przechodzę do dalszego ciągu mych obserwacji.

Próby leczenia Pyorhaee alveolaris Antiforminą jak dla Hofunga tak i dla mnie wypadły niepomyślnie; powstające przekrwienia i złuszczenia nabłonka dziąseł, zwiększająca się drażliwość dziąseł i obnażonych korzeni zębowych po wprowadzeniu pod dziąsła Antiforminy, zmusiły mnie do zaprzestania tych experymentów. Niepomyślne te objawy przypisuję tu ługowi sodowemu. Przypalania błony śluzowej, jak to bywa po formalinie, karbolu, przy wszelkich manipulacjach Antiforminą nie zauważyłem.

W próchnicy zębów II-go stopnia rzadko używałem Antiforminy, jedynie tylko w przypadkach wątpliwych, gdzie jama była nadmiernie zabrudzona, dla wyjaśnienia sytuacji. Przy usuwaniu zaś chorej zakażonej zębiny daleko lepsze oddaje mi usługi nieoceniony w tych razach solveol [1]), znieczulając znacznie, rozmiękczając więcej i uwidoczniając swoim zabarwieniem chorą zębinę, gdy Antiformina, drażniąc włókienka żywe zębiny, zwiększa nieco bolesność przy wyskrobywaniu, swoim zaś odbarwieniem, dając jednolity obraz jamy próchnicowej, spowodować może pozostawianie w zakątkach chorej zębiny.

W przypadkach zakażenia miazgi zębowej, po jej zniszczeniu arszennikiem i usunięciu koronowej jej części. zakładam, jak zwykle już od roku 1895 do jamy formalinę na wacie pod hermetycznem zamknięciem. Po upływie doby—dwoch lub więcej urządzam w jamie kąpiel Antiforminą, która zabiera mi pozostałości zmartwiałej miazgi, oczyszcza dno i jasno wykazuje mi wejście do kanałów korzeni, ułatwiając tym sposobem wydobycie miazgo-ciągiem, a najczęściej świderkami kanałowymi resztek zmartwiałej i stężałej od formaliny miazgi. Poczem następuje zwykłe rozszerzenie stopniowe kanałów świderkami, powtórna kąpiel Antiforminą, którą staram się wprowadzić na włókienkach waty do rozszerzonych kanałów korzenia na parę minut. Wtedy wszelkie ślady krwi i resztek zmartwiałej miazgi znikają zupełnie, kanały świecą białością i idealną czystością. Dalej następuje przemycie spirytusem z 5% solveolu na włókienkach waty, dokładne wysuszenie dmuchawką i wypełnienie korzeni parafiną płynną z tymolem. Na parafinę cienka warstwa gutaperki i trwała plomba. Wszystkie te manipulacje wykonywam zazwyczaj na jednem posiedzeniu. — W przypadkach, gdzie pomimo formaliny w którymś z wązkich ka-

---

[1]) O solveolu w dentystyce L. Leszczyński „Gazeta Lekarska" 1895 r. № 6.

nałów pozostał żywy zupełnie kikut miazgi, znieczulam go nieco kilkominutową kąpielą w spirytusie z solveolem-mentholem, przyczem osiągam zmniejszenie przekrwienia po Antiforminie i albo wydobywam kikut miazgociągiem, lub cieniutkim świderkiem kanałowym, poczem resztki rozerwanej miazgi łatwo już poddają się działaniu rozpuszczającemu Antiforminy, albo też wprost zalewam żywy kikut parafiną z tymolem i nie uciskając, pokrywam cienko gutaperką. To ostatnie postępowanie daje mi jednak niekiedy (około 10%—15%) po kilku nawet kilkunastu miesiącach objawy periodontalne wskutek zgorzeli pozostawionego kikuta.

Obszerne i stałe zastosowanie przezemnie znajduje Antiformina przy zębach zgorzelinowych. Tu rozróżnić muszę 3 kategorje. A. Zgorzelina miazgi bez objawów zapalnych ozębnej. B. Zgorzelina ze świeżemi objawami periodontitidis różnego stopnia. C. Zgorzelina ze staremi następstwami zapalenia ozębnej, z przetokami, ziarniniakami i torbielami przywierzchołkowemi. I tu obok Antiforminy stosuję i formalinę, a raczej trikresolformalinę.

Dla wszystkich zębów zgorzelinowych pierwszą i wstępną manipulacją bywa zawsze obfita kąpiel antiforminowa w jamie próchnicowej, dopóki tylko watka się brudzi, dla przyspieszania oczyszczenia, usunięcia rozpadu i rozmiękczonej zębiny pomagam sobie nieco wydrążaczami ręcznemi. Świderków zębowych używam tylko dla usunięcia nader cienkich i podminowanych ścianek zęba, a głównie dla wytworzenia dogodnego dostępu do jamy próchnicowej dla instrumentów, zwłaszcza dla świderków kanałowych. Po kąpieli takiej zapach rozpadu zgorzelinowego znika prawie natychmiastowo. Dno jamy wyjaśnia się, dla oka stają się dostępnemi nie tylko wejścia do kanałów korzeni, ale i obnażenie okostnej w wypadkach częściowego zupełnego zniszczenia ścianki dna jamy zębowej. Ułatwia to unikanie pomyłek przy oczyszczaniu kanałów korzeni. Po takiem przygotowaniu następuje mechaniczne oczyszczanie kanałów korzeni z ich zawartości. Miazgociągami posiłkuję się tu rzadko. Zazwyczaj używam świderków elastycznych Morey'a lub Gates'a różnych stopniowanych grubości, poczynając rozumie się od najcieńszego. W przerwach na czas zmiany świderka na grubszy, zakładam zawsze do jamy próchnicowej watkę z Antiforminą. Świderki używane przezemnie przy stopniowem wprowadzaniu ich do kanału korzenia i cofaniu, pozwalają wyczuć kierunek kanału i zastosować się do niego, a swym krającym zgrubieniem na końcu zwykle opierają się o zwężony u wierzchołka wylot kanału i zabezpieczają od niepotrzebnego przeborowania, co bardzo często bywa przy świderkach Beutelrocka. Takiemi manipulacjami osiągam mechaniczne oczyszczenie i rozszerzenie kanałów korzeni

przy jednoczesnej dezynfekcji ich antiforminą i unikam wpompowywania zawartości poza wierzchołek korzenia, co się dosyć często zdarza przy oczyszczaniu igiełkami z nawiniętą watą. Po przemyciu jamy próchnicowej wodą, po wyskrobaniu pozostałej jeszcze gdzie niegdzie chorej zębiny, w odszukaniu której solveol mi pomaga, następuje wprowadzenie igiełką do rozszerzonych kanałów kilku włókienek waty z Antiforminą. Waty nie nawijam w palcach na igiełkę do wprowadzenia jej do kanałów, lecz kilka włókienek zmoczonych w płynie nanoszę imadłem na otwór kanału i stopniowo wpycham je igiełką w głąb korzenia. Wszystkie te manipulacje, gdy pracuję przy pomocy assystenta, trwają 10 do 20 minut. Po 10 minutach wydobywam miazgociągiem z kanałów założone z Antiforminą włókienka waty najczęściej już nie zabrudzone. Gdy watka czysta, wymywam Antiforminę spirytusem z solreolem, osuszam kanały nieco dmuchawką i wprowadzam do nich znowu włókienka waty lecz napojone formaliną z trikresolem i jamę próchnicową wypełniam watą.

Od tej chwili postępowanie moje dalsze różni się nieco w zależności od kategorji.

W kategorji *A* pozostawiam zakładkę formolową na 15 — 20 minut pod hermetycznem zamknięciem, poczem przemywam jeszcze kanały spirytusem z solveolem, osuszam dmuchawką i wprowadzam nieco Balsamu Peru, by przepoić nim ścianki i kanaliki u wylotu korzenia, gdzie w drobnych rozgałęzieniach mogła pozostać jeszcze resztka martwej miazgi i wypełniam korzenie gutaperką, a następnie ząb trwałą plombą. Nadmiar Balsamu Peru wydobywam włókienkami waty, jeżeli jednak nieco Balsamu przedostanie się poza wierzchołek korzenia przy wypełnianiu gutaperką, ból powstający przytem jest zwykle krótko trwały, po 20 minutach najczęściej zupełnie ustaje, czasem jednak trwa parę godzin, po czem po wessaniu Balsamu znika bezpowrotnie. Całą tę procedurę wykonać można zupełnie bezpiecznie na jednem, o ile tego zachodzi potrzeba posiedzeniu, gdy czas jednak pozwala, pozostawiam zwykle zakładkę formolową hermetyczną na dobę i wtedy dopiero kończę zupełnie plombowanie.

B. W świeżych ostrych procesach zapaleniu ozębnej różnica postępowania polega głównie na tem, że w przypadkach, gdzie podejrzewam już sprawę ropną, po oczyszczeniu kanału staram się przejść miazgociągiem, lub cienkim świderkiem kanałowym poza wierzchołek korzenia. Gdy ropy niema, do korzenia idzie zakładka trikresolformolowa pod hermetycznem zamknięciem. Jeżeli zaś wślad za świderkiem lub miazgociągiem pokaże się ropa, po wymyciu jej strumieniem wody, rozszerzam nieco wylot kanału, wy-

mywam resztę ropy i staram się wprowadzić nieco Antiforminy do jamy ropnia, by zniszczyć i rozpuścić wszystkie będące tam zarazki. Po powtórzeniu kilkakrotnem tej manipulacji jama ropnia bywa wyjałowiona i zwykle wszelka wydzielina wkrótce ustaje. Po czem jak zwykle po przemyciu spirytusem zakładka z trikresolformaliny do korzenia i zamknięcie hermetyczne na 1—2 doby. Przez ten czas objawy zapalne najczęściej zupełnie przechodzą i ząb po rozszerzeniu kanałów, przemyciu Antiforminą, solveolspirytusem, gotów do plombowania. W razie przejawiającej się jeszcze wrażliwości okostnej zakładka z spirytus-solveol pod hermetycznem zamknięciem na 2 doby sprowadza zupełne wyleczenie zwłaszcza, gdy wrażliwość okostnej pozostała jako następstwo zbyt energicznego działania formaliny. Nie w każdym przypadku udaje się wszystką ropę wydalić przez kanał korzeniowy, w niektórych potrzebne jest i dodatkowe przecięcie ropnia, co jednak sposobu postępowania nie zmienia.

W przypadkach, gdzie z powodu ropnia wyloty kanałów korzenia zostały rozszerzone, do wypełniania korzeni bezpieczniej jest używać Parafinę z tymolem; Parafina w razie przedostania się poza wierzchołek korzenia zachowuje się obojętnie, gdy gutaperka i różne pasty drażnią i powodują ziarniniaki i torbiele.

Gdy w sprawie ropnej po usunięciu zakładki formalinowej z korzenia po skontrolowaniu igiełką ukazuje się jeszcze obfita wydzielina, zwyle już tylko surowicza, jest to poniekąd dowodem, że jama ropnia była dosyć znaczna i nie zdążyła się skurczyć, oraz że ścianki ropnia już nieco zgrubiały, co zdarza się zwykle w obostrzeniach dawnych zapaleń ozębnej. W tych wypadkach traktuję sprawę tak, jak w przewlekłych procesach C kategorji.

C. W sprawach przewlekłego zapalenia ozębnej prócz wyjałowienia Antiforminą ogniska nadkorzeniowego staram się wprowadzić tam jeszcze nieco trikresolformaliny, a to w celu przyżegania i zniszczenia ziarniniaków, nabłonka torbieli i nabłonka przetoki. Nadmiaru formaliny unikać należy, by prócz przyżegania ogniska nie wywołać martwicy tkanek sąsiednich, co sprawę komplikuje i leczenie znacznie przedłuża. Wprowadzoną do ogniska odrobinę trikresolformaliny z takąż zakładką do korzenia pozostawiam pod hermetycznem zamknięciem na godzinę 1 — 2, najwyżej na dobę, poczem przemywam strumieniem wody, Antiforminą na wacie i wprowadzoną do ogniska Antiforminę pozostawiam na kilka minut. Po powtórzeniu kilkakrotnem tej manipulacji przemywam korzeń i ognisko spiritussolveolem i z takąż zakładką spiritusową do korzenia zamykam ząb hermetycznie na 1—2 doby. Poczem zęby z ziarniniakami i przetokami są zwykle gotowe do plombowania.

Przetoki stopniowo znikają, ziarnina od formaliny zmieniona, o ile nie została usunięta Antiforminą, ulega wessaniu. W przypadkach, gdzie trikresolformalina wywołała zbyt silną reakcję, o ile tylko wyjałowienie dobrze się udało, sprawa do ropienia zwykle nie dochodzi; zmartwiałe od formaliny tkanki oddzielają się od zdrowych i albo ulegają powolnemu wessaniu, albo otarbiają się jako ciało obce [1]). Drażliwość zęba przy uderzaniu nań i ucisku w okolicy wierzchołka pozostaje wtedy czas bardzo długi. W wypadkach zjawienia się takiej niepożądanej komplikacji z wypełnianiem korzenia wstrzymuje się, dopóki ostre objawy nie przejdą, na co bardzo skutecznie oddziaływa wymycie nadmiaru formaliny spirytusem i pozostawienie zęba pod hermetycznem zamknięciem z zakładką spirytussolveol w korzeniu przez dni kilka w spokoju. (Zewnątrz Tr Jodi).

W zębach z torbielami przywierzchołkowemi leczenie nie udaje się tak szybko, zwłaszcza, gdy torbiel doszła już do nieco większych rozmiarów. Tu pomimo wypuszczenia przez kanał korzenia zawartości torbieli, czy to ropnej czy też już zwyrodniałej, zgrubiałe ścianki torbieli nie są w stanie odrazu tak się skurczyć, by nie pozostało przestrzeni do nowego gromadzenia się wydzieliny, zwłaszcza gdy torbiel wytworzyła sobie łożysko wśród blaszek kostnych szczęki. Cały wysiłek leczenia polega tu na przyżeganiu i zniszczaniu trikresolformaliną nabłonka, wyściełającego ściany torbieli i wytwarzającego jej wydzielinę. Zamykania hermetycznego zakładek w korzeniu unikać tu należy, by nie tamować odpływu wydzieliny, nie powodować ponownego rozszerzania kurczących się stopniowo ścian torbieli. Zmiana zakładek cienkich formalinowych po przemyciu strumieniem wody i Antiforminą co kilka dni i wypełniania ubytku zęba watą (by pokarmy nie zamknęły odpływu i nie zakaziły jamy) doprowadzi do chwili, gdy wydzielina ukazywać się przestanie. Wtedy zakładka spirytus-solveolowa hermetyczna na dobę jedną lub dwie sprawdzi, czy proces wyleczenia torbieli skończony.

Wyniki metody leczenia wyrozumowanej na podstawie działania Antiforminy i formaliny mogłem przed 5-ciu laty stwierdzić ku swemu zadowoleniu Roentgeniogramem w przydadku nader dokładnie illustrującym sprawę. Pacjentka P., żydówka z Jekaterynosławia, skierowaną do mnie była z powodu ropnej sprawy w lewej jamie Higmora. Roentgeniogram wykazał obecność ropy w lewej Higmara, a wprawej torbiel wielkości 10×25 mm. kształtu

---

[1]) O zastosowaniu formeldechydu w dentystyce. Odczyt Lepkowskiego 19/II 1896. Protokuły Tow. Lek. Krak.

ołówka zgiętego, wnikającą głęboko do jamy Higmora. Przyczyną okazał się drugi dwuguzikowiec. W czasie pooperacyjnego leczenia lewej jamy Higmora zająłem się owym dwuguzikowcem. Zawartość torbieli wypuszczona przez kanał korzenia okazała się śluzowo ropną ciągnącą się. Wydzielina trwała kilka tygodni. Po ostatecznem wyjałowieniu ogniska, kanału, wymyciu spirytusem, wyszuszeniu i wprowadzeniu nieco Balsamu Peru zamknąłem ten ząb gutaperką i wyjeżdżając w swej tułaczce wojennej z Jekaterynosławia do Kijowa, uprzedziłem pacjentkę, która ów dwuguzikowiec koniecznie zachować chciała, by po pewnym czasie zwróciła się do specjalisty celem zbadania stanu prawej jamy Higmora, by nie doczekała się nowej operacji i z prawej strony. Gdy w rok potem pacjentka przyjechała do mnie do Kijowa, Roentgeniogram wykazał prawostronną jamę Higmora zupełnie czystą. Torbiel znikła bez śladu. Roentgeniogramu tego niestety nie posiadam. Pacjentka wzięła kliszę do skopjowania i uradowana pomyślnym wynikiem razem z kliszą znikła.



Przypadków w podobny sposób traktowanych mam sporą liczbę, wyniki leczenia w 75% zupełnie zadowalniające. Wobec takich rezultatów przyszedłem do wniosku, że dla chirurgicznej interwencji: resekcji wierzchołka korzenia, wyskrobania ogniska przywierzchołkowego, wyłuszczenia torbieli przykorzeniowej pozostaną tylko przypadki, w których ziarniniaki i torbiele doszły do większych rozmiarów lub rozgałęzień, gdzie dostęp Antiforminy i formaliny do różnych zakątków ogniska jest utrudniony. Przypadki takie, chociaż na razie i dadzą dodatni wynik leczenia, od recydywy jednak z pozostałego uchyłku ogniska nie są zabezpieczone. Wskazówką do rodzaju zabiegu będzie Roentgeniogram. Metodę tę stosować należy u osobników obawiających się noża, zwłaszcza, że nawet martwaki, bądź wierzchołka korzenia, bądź kości, o ile tylko udało się dobrze je wyjałowić Antiforminą i formaliną przestają powodować ropienie, ulegają wessaniu lub otorbieniu.

Co właściwie działa w Antiforminie? co zabija drobnoustroje, co je niszczy i rozpuszcza, co rozpuszcza tkanki luźne organiczne, ropę, śluz, krew i rozmiękczoną zębinę (pozbawioną soli mineralnych). W spotykanych dotąd artykułach nie znalazłem wyraźnej odpowiedzi na te pytania. Są wzmianki wskazujące jakoby na energiczne działanie chloru wydzielającego się z podchlorynu sodu w zetknięciu z tkankami organicznemi. W podręcznikach chemicznych nie znajdziemy jednak takiej reakcji. Natomiast jasno wykazanem jest, że proces bielenia przy pomocy podchlorynów polega na utleniającem działaniu O_2, wydzielającego się z podchlorynów przy ich zetknięciu z tkankami organicznemi, przyczem same podchloryny przechodzą w chlorki lub chlorany. Bakterjobójczo więc w Antiforminie działa nie chlor, a utlenienie przez O z pod chlorynu sodu. Znane zaś powszechnie są własności rozpuszczające ługu sodowego. 35% rozczyn ługowy używanym bywa w badaniach histologicznych dla wydzielenia włókien łącznotkankowych nie rozpuszczających się w ługu. Ztąd wniosek, że rozpuszczająco w Antiforminie działa 10% dodatek ługu sodowego.

Mając to na uwadze powziąłem myśl zastąpienia Antiforminy, której zdobycie jest obecnie połączone z pewnemi trudnościami, czemś innem, zupełnie podobnem w działaniu. Takim środkiem idealnym powiniennby być nadtlenek sodu, Na_2O_2, z rozczynów którego tlen nader energicznie się wydziela w zetknięciu z tkankami organicznemi, utleniając przytem wszystko co tylko może, sam zaś nadtlenek sodu przechodzi w ług sodowy, działający silnie rozpuszczająco na niektóre tkanki organicznie. Reakcja odbywa się podług wzoru: $Na_2O_2 + H_2O = O + 2NaHO$. Nadtlenek sodu ma jednak wady, które poniżej zaznaczam.

Myśl zastosowania w dentystyce nadtlenku sodu nie jest bynajmniej nową. Już w roku 1893. Kirk [1]) podaje ją przy bieleniu zębów i leczeniu ich z rozpadową miazgą zębową. W roku 1895 Pierce [2]) z wielkim zachwytem pisze o natrum peroxydatum. Pozostawiał on w kanałach korzeniowych nie wielką ilość rozczynu pod gutaperką na 24 godzin, poczem przemymał kanał słabym rozczynem kwasu siarczanego. Boenecken dla wzmożenia działania Na_2O_2 wpierw wprowadza do korzeni 50% kwas siarczany poczem dopiero Na_2O_2. Tu głównie odbywa się burzliwa reakcja wydzielającego się utleniającego Hydrozonu podług wzoru: $H_2SO_4 + Na_2O_2 = Na_2SO_4 + H_2O_2$. Przygotowanie jednak rozczynów nadtlenku sodu odbywać się powinno z pewnemi ostrożnościami z powodu wytwarzania się

[1]) Dental Cosmos. 1893 str. 192.
[2]) Internat Dent Jurn 1896 str. 556.

ogromnej ilości ciepła, czemu towarzyszy i częściowy rozkład Na_2O_2 z wydzielaniem się tlenu; powstaje wówczas H_2O_2 a jeżeli przytem jednocześnie zachodzi i zetknięcie się z tkankami organicznemi, dojść może do wybuchów. Najbezpieczniej do wody w naczyniu umieszczonem w wodzie lodowej dodawać powoli stopniowo Na_2O_2 aż do nasycenia i z nasyconego płynu tworzyć rozczyny żądanej 25%—50% mocy. Rozczyny jednak wodne z czasem stopniowo się rozkładają pozostawiając ług sodowy. Drugą wadą nadtlenku sodu jest nadmiar wytwarzającego się przy utlenianiu ługu sodowego, który wypada neutralizować kwasami, prócz tego rozczyny nadtlenku sodu posiadają własności żrące, ztąd należy je stosować pod osłoną kofferdamu. Ząbina od silnego działania ługu sodowego żółknie i wymaga neutralizacji kwasem solnym, który dodatnio na sole mineralne zęba nie wpływa.

Mając na uwadze te różne ujemne strony nadtlenku sodu, a również i trudność zdobycia go w obecnych warunkach wojennych i powojennych wytworzyłem sobie mieszaninę ługu sodowego i perhydrolu, czyli wody utlenionej, mięszaninę działającą nie tak energicznie, jak nadtlenek sodu, ale też i pozbawioną wielu jego niedogodności i zupełnie prawie zastępującą mi Antiforminę, a nawet, jak to poniżej wykażą badania, działającą w wielu razach energiczniej od niej. Mieszanina składa się z 75% perhydrolu (czyli 40% wody utlenionej) i 25% rozczynu 40% ługu sodowego, co w przeliczeniu odpowiada 10% ługu sodowego w Antiforminie. Mieszaninę tę dla krótkości nazywam *Natrozonem*. Niestety Natrozon ten do trwałych kombinacji nie należy. Jak w rozczynach nadtlenku sodu tak i w natrozonie tlen stopniowo się wydziela i wrezultacie pozostaje tylko rozczyn ługu sodowego. Wobec jednak możliwości przygotowania samemu w każdej chwili i z wielką łatwością świeżej porcji Natrozonu stanowić on może dla dentystyki w zamian nadtledku sodu i Antiforminy nabytek cenny. Natrozon ów już od pół roku stale stosuję równolegle z Antiforminą i dotąd znajduję oba te środki zupełnie identycznemi w działaniu przy leczeniu zgorzelinowych zębów.

Przed kilku miesiącami, już w czasie druku 1-go Nr. „Przeglądu Dentystycznego", przeglądając słoiki z różnemi preparatami i anomaljami zębowemi, natrafiłem na jeden, w którem okazało się kilka zębów, świeżo w swojem czasie wyjętych, kąpiących się w Antiforminie już od roku 1914. Antiformina przy długim działaniu nie okazała się obojętną dla struktury zębów. Sama nabrała konsystencji nieco galaretowatej z mętnawo żółtym odcieniem. Zęby zaś nawet przy ostrożnem wyjmowaniu zaczynały się kruszyć, okruszyny rozcierały się w palcach jak kreda. Po przemyciu i wysu-

szeniu zęby te przedstawiały jednolitą kredowatą, kruchą nadzwyczaj masę, w której śladu cementu, lub kanalików zębiny trudno się dopatrzyć. Szkliwo kruche, twarde jednak i zachowało swój połysk. Ztąd widocznem jest, że Antiformina wyciągnęła z zębów wszelkie części organiczne, pozostąwiając tylko kruchy szkielet mineralny.

Przeprowadzony szereg badań w tym kierunku nad różnemi tkankami ustroju zwierzęcego dał mi następujące wyniki. Przyjmując, że w Antiforminie odbarwiająco działa tlen z podchlorynu sodu, a rozpuszczająco dodatek ługu sodowego prowadziłem badania równoległe: A, z Antiforminą, B, z Natrozonem, C, samą wodą utlenioną D, samym rozczynem ługu sodowego.

I. Luźne tkanki martwe, resztki zmartwiałej rozpadowej miazgi odbarwiały się we wszystkich płynach. A, B, C, prędzej jednak w wodzie utlenionej, w D, ługu sodowym przybierały kolor żółty, rozpuszczały się zaś we wszystkich płynach prócz C, przyczem w D rozpuszczanie było najpowolniejsze.

II. Miazga zębowa, wyjęta miazgociągiem, stopniowo rozpuszczała się w A, B i D w D najwolniej, a w C odbarwiała się tylko. Nie wszystkie przypadki wyjętej miazgi dawały jednakowy obraz. Najprędzej rozpuszczały się świeże miazgi z zębów młodych, znacznie wolnej miazgi martwe pod wpływem arszeniku, wolnej jeszcze miazgi utrwalane formaliną. Zupełnie nie rozpuszczały się miazgi całe, świeżo zmartwiałe, bez ognisk jednak ropnych oraz miazgi z zębów starszych zwłaszcza tych, które podległy ścieraniu zgryzowemu; widocznym tu jest wpływ rozrostu włókien tkanki łącznej, które jak wiadomo nie podlegają rozpuszczaniu w ługu sodowym.

III. Kawałki mięśnia dawały najwidoczniejsze obrazy, odbarwiały się we wszystkich płynach, najprędzej w C, bardzo wolno w D. Rozpuszczały się stopniowo, tworząc galaretowaną masę, zawieszoną jakby w siatce z tkanki łącznej. Rozpuszczanie najprędzej odbywało się w B najwolniej w D. Woda utleniona nie rozpuszczała zupełnie.

IV. Tkanka łączna, jak powięzie, okostna i t. p. rozpuszczaniu nie podlega, po dłuższym czasie prześwietlała się tylko, stawała się przezroczystą, włókna swą elastyczność zachowały.

V. Chrząstki, pomimo 4 miesięcznej stałej kąpieli w płynach, żadnych zmian nie wykazały.

VI. W kościach gąbczastej budowy płyny A i B po 3 tygodniach prawie zupełnie wyciągnęły osseinę i wszelkie tkanki organiczne z ich budowy, pozostawiając tylko kruchy szkielet rozsypujący się przy ujęciu. W blaszkach kostnych zewnętrznych, zbitej budowy po 4 przeszło miesiącach zmiany jeszcze nie tak

wybitne, blaszki kostne zachowują jeszcze swoją elastyczność. W płynie D zmiany w kościach występują nader powoli, tu odbywa się maceracja z charakterystycznym zapachem, C, woda utleniona sama w rozpuszczaniu wogóle żadnego udziału nie przyjmuje.

VII. Zęby, świeżo wyjęte, oczyszczały się z krwi, ropy, brudu, we wszystkich płynach, w płynie C tylko odbarwiająco, w innych krew, ropa, luźne tkanki, odwapniona zębina ulegały rozpuszczaniu najwolniej jednak w D. Okostna, ścianki torbieli przywierzchołkowych, nie rozpuszczały się, stawały się tylko przezroczystemi, zachowując elastyczność włókien. Wpływ dłuższej kąpieli na zęby zależnym jest od dostępu płynów do tkanek zębiny. Zęby nieuszkodzone, lub mało uszkodzone próchnicą po 4 miesiącach nie wykazują jeszcze żadnych wybitniejszych zmian. Natomiast zęby z obszernemi jamami próchnicowemi dały mi obraz bardzo zbliżony do owych zębów po 6-cio letniej kąpieli w Antiforminie. Przyczem płyny A i B działały prawie jednakowo, w płynie D różnice są dotąd nie znaczne. Zęby dawno wyjęte, wysuszone, bardzo mało podlegać się zdają działania płynów, szkliwo zdrowe zachowuje swój połysk, twardość i barwę, natomiast szkliwo chorobliwie zmienione, matowe, już po kilku tygodniach przybiera barwę kredową i dosyć łatwo zeskrobywać się daje.

Nie będąc sam wstanie przeprowadzić dokładnie badań bakterjologicznych w kierunku oddziaływania płynów A B D na bakterje zwróciłem się z tem za pośrednictwem redakcji Przeglądu Dentystycznego do Instytutu bakterjologicznego. Rezultat badań, przeprowadzonych tam przez Dra Serkowskiego, wraz z jego uwagami przytaczam:

Badanie I. Jako objekt bakteryjny użyto: 1) Zarodnikowce = bac antracis (Gram +), 2) lasecz-kwasoodporne = bac tuberculosus typi hum: (Gram +), 3) lasecz-odbarwiające się w Grama b. coli com.), 4) gronkowce chorobotwórcze=staphylococcus aureus (Gram +).

Jako odczynniki porównawcze służyły dostarczone: 1) Antiformina+3$^0/_0$, alcohol+30$^0/_0$, wody per se i po rozcieńczeniu 1 : 5 i 2) mieszanina $\overline{aa}$ NaOH i H_2O_2 per se i po rozcieńczeniu 1 : 5. Zawartość ługu w mięszaninie 20$^0/_0$. T^0 prób 35 — 36^{0}C. Stosunek odczynnika do masy bakteryjnej 0,5 ctm sz i 5 mg bakterji. Czas obserwacji każdego doświadczenia 24 do 48 godzin.

WYNIKI BADAŃ:

Plwocina	Tkanki (mięsień)	Jajka białko	Kartofel	B. tuberculosus	B. coli com.	Staphylococcus	Bac. antracis	24 do 48 godzin	
+	+	+	|	|	|+	|+	|+	perse	Antiformina
+|	|+	|+	|	|	|	|	|	1 : 5	
+|	|+	+	|+	|	+	+	+	perse	NaOH + + H_2O_2 aa
—	|+	+	|+	|	|+	|+	|+	1 : 5	

+ oznacza zupełne rozpuszczenie w czasie 24 lub 24 × 2 godzin ± — rozpuszczenie częściowe, — — brak rozpuszczenia.

Widzimy więc, że: 1) na lasecz. kwasoodporne mieszanina H_2O_2+NaOH nie działa ani w rozcieńczonym ani w nierozcieńczonym stanie, narówni z Antiforminą. 2) na wszelkie inne bakterje zarodnikowe i bezzarodnikowe Gram + i Gram — mieszanina H_2O_2+ Na_2OH działa rozpuszczająco kompletnie (+), a w rozcieńczonym stanie częściowo (±). Słabe działanie dostarczonej mi Antiforminy tłumaczyć się może tylko jej słabą koncentracją (bliżej nie oznaczoną. Z powodu bardzo różnorodnego składu plwociny, tę część badań należy wykonać wielokrotnie.

Ponieważ mięszanina według dra Leszczyńskiego powinna zawierać 75% H_2O_2 + 25% NaOH, czyli 10% ługu, odpowiednio do 10% zawartości ługu w Antiforminie, wykonaną była druga serja doświadczeń z uwzględnieniem właściwej proporcji „Natrozonu" i zwróceniem uwagi na koncentrację odczynników i (dla porównania) działaniem samego ługu bez wody utlenionej.

II.

W II serji doświadczeń zastosowałem przysłane mi odczynniki: 1) „Antiforminę czystą", 2) Antiforminę „czystą" rozcieńczoną 1 : 5, 3) Antiform. z poprzedniego doświadczenia nierozc. (z dodatkiem 3% alkoholu i 30% wody), 4) ług czysty 40%, 5) „Natrozon" perse i 6) „Natrozon" rozcieńcz. 1 : 5. Wszystkie inne warunki (T°, waga massy bakteryjnej, gatunki bakterji), pozostały te same, jak poprzednio.

	Antiformina		Antiformina z 30% alkoholu 30% wody	Ług 40%	Natrozon	
	czysta	1 : 5			perse	1 : 5
Staphylococcus .	±	±	±	+	+	—
B. coli com . .	±	±	±	+	+	±
B. antracis . .	+	—	+	+	±	—
B. tubercul. t. hum.	—	—	—	—	—	—

Porównanie obu serji doświadczeń zdaje się przemawiać na niekorzyść drugiej serji, w której była zmniejszona zawartość ługu do połowy. Ponieważ jednak natrozon zawiera ługu czystego 10 razy więcej po nad minimum niezbędne do rozpuszczenia bakterji, więc wykonam dodatkowe próby rozpuszczalności bakterji, pod wpływem 1% i ½% ługu z dodatkiem wody utlenionej, (o ile p. d-r Leszczyński taką koncentrację zaakceptuje).

St. Serkowski.

Zaznaczyć muszę, że wszystkie te badania są zbyt dorywcze, zbyt pobieżne, zupełną dokładnością się nie odznaczają i nie uprawniają do wyprowadzenia stanowczych wniosków. Jedną z przyczyn tego jest trudność w obecnych warunkach zdobycia dobrych odczynników (nadtlenku sodu zdobyć nie mogłem). Wodę utlenioną zalecono mi w składzie aptecznym jako 40%, czyli równoznaczną z Perhydrolem Mercka, czy jednak tak było, pewny nie jestem i nie badałem, na razie chodziło mi o stwierdzenie dłuższego działania Antiforminy, oraz, że Antiforminę można łatwo zastąpić prostą mięszaniną działających czynników. Może badania w lepszych warunkach wykażą stosunek mieszaniny inny i daleko skuteczniejszy od mego w Natrozonie, a jednocześnie mniej drażniący błony śluzowe nadmiarem NaOH. Badania ścisłe, dokładnie przeprowadzone mogą doprowadzić do poważnych dla nauki wniosków, mogą zmienić niektóre poglądy i metody stosowania tak, jak zmieniły się niedawno pojęcia o oczyszczaniu wód tak zwanym chlorowaniem i zamiast związków chlorowych wprowadzą w użycie silnie utleniające.

Badanie takie wykraczają jednak poza zakrój niniejszej pracy. Droga wskazana. Sądzę, że pracownicy chętni się znajdą. Cennemi w tym kierunku wskazówkami służyć mogą uwagi d-ra Serkowskiego, nadesłane mi jednocześnie z przytoczoną powyżej ekspertyzą: „Wyniki ostatniej ekspertyzy przemawiają dość silnie za tem, że natrozon jest preparatem działającym analogicznie do Antiforminy. Zwracam jednak uwagę, że sama ekspertyza nie wyjaśnia jeszcze następujących pytań, jak naprz.: 1) jaka jest koncentracja odczynników przysłanych i jaka powinna być stosowana, czy na wynik nie wpływa, czy H_2O_2 jest 5—10, czy 30%? 2) jajaka jest podstawa do uznania danych stosunku odczynników (3 :1) za najlepszy. (Upodobnienie natrozonu do zawartości 10% ługu w Antiforminie), 3) ekspertyza wyjaśnić nie może, jakie warunki są najlepsze: T° optimalna, minimum czasu niezbędnego, koncentracji. stosunku wzajemnego odczynników, kontroli ich procentowości (w sprzedaży często znajdują wodę utlenioną ½%, chociaż na etykietce ma 10%, kwestja czasu jest pierwszorzędnej wagi: wiadomo przecież, że baterje mogą być rozpuszczone nawet pod wpływem 1% ługu, działającego czas dłuższy bez udziału O. Co do H_2O_2 to jest fakt ustalony przez Reichel'a, że bakterje giną łatwiej pod wpływem słabych roztworów, dłużej działających, aniżeli od krótko działającego silnego roztworu. Przemawia też prócz danych ekspertyzy za daną teorja działania natrosonu i analogja ze znaną metodą *chlorowania* wód: dopiero w ostatnich dwóch latach udowodniono, że działa tu nie chlor, lecz tlen".

Z Instytutu dentystycznego uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

Dyrektor: Prof. Dr Antoni Cieszyński.

Ocena krytyczna poleconego przez Ehricke'go przeszczepiania zatrzymanych i przemieszczonych kłów.[1]

Podał **PROF. DR. ANTONI CIESZYŃSKI.**

Na zjeździe centralnym niemieckich lekarzy-dentystów w Lipsku we wrześniu 1920 r. wygłosił Dr. *Ehricke*, asystent technicznego oddziału instytutu dentystycznego w Berlinie, wykład pod powy-

[1]) Deut. Monatsschrift f. Zahnheilkunde 1921 zesz. 7. str. 202. ryc. 13.

żej podanym tytułem i zwrócił tem samem uwagę ponownie na przeszczepianie zębów. Autor polecił więc metodę trausplantacji, która, zdaniem jego stosowana u tego samego osobnika przy zatrzymaniu ozębnej daje wyniki pewniejsze, aniżeli przy przeszczepianiu zęba z osobnika jednego na drugiego. Jakkolwiek ze względu techniki chirugicznej operacja ta ma wszelkie dane powodzenia, nie można jej polecać bez pewnych i to znacznych zastrzeżeń.

Ehricke wspomina, że transplatacja zębów była znana już w starożytności i często stosowana przez Rzymian, Ambroise Paré opisuje rękoczyn ten dokładnie w r. 1594 w „Opera chirurgica". Częściej stosowano ją w 17 i 18 wieku w Anglji i Francji, zaniechano jej jednak z obawy przed przenoszeniem chorób, szczególniej kiły. Ehricke powraca obecnie znowu do przeszczepiania zębów i to zatrzymanych i przemieszczonych. Po stwierdzeniu roentgenologicznem przystępuje do wyjęcia zatrzymanego zęba przez wydłutowanie, unosząc odcięty płat półokrągły dziąsła, odpreparowany jak przy resekcji szczytu korzeni w sposób podany przez Partscha (nie Willigera jak podaje Ehricke). O ile mu stoją na przeszkodzie przy wyjęciu zatrzymanego zęba szczyty zębów sąsiednich, odcina je (!), torując sobie drogę. Wyjęty ząb wkłada do miski z roztworem soli fizjologicznym o ciepłocie 37°, poczem przystępuje do wyjęcia miazgi i wypełniania korzeni cementem leczniczym (Heilzement) i cwiekiem z kości słoniowej. Ażeby nie ucierpiała ozębna owija ząb przy całej tej manipulacji zwitkiem wyjałowionej gazy zmoczonej w ciepłym rozczynie soli fizjologicznym. Przygotowawszy w ten sposób ząb, wycina w szczęce w miejscu brakującego zęba nożem okrężnym dziąsło, trepanuje szczękę wiertłem różyczkowem, potem gryzem (=frezą) i wszczepia w kanał tak wywiercony poprzednio przygotowany ząb. Jeżeli ponad miejscem wszczepienia znajduje się dawne łożysko zęba przemieszczonego, a więc ubytek operacyjny, a korzeń odkryty wystaje w ubytek, pozostawia go i nie ścina.

Celem ustalenia zęba transplantowanego osadza Ehricke szynę drucianą, do której przywiązuje ząb przeszczepiony jakoteż i sąsiednie cienkim drutem. Zęby przypadkowo resekowane podczas operacji (najczęściej sieczny pierwszy i drugi) zostają trepanowane, miazgi ich wyjęte i wypełnione heremtycznie. W wypadku, w którym Ehricke nie wypełnił zęba transplantowanego i natychmiast założył tylko wkładkę z watą z przetworem antyseptycznym, zauważył zapalenie szczytowe ozębnej i wytworzenie się późniejsze ziarniniaka dlatego zaleca autor natychmiastowe wypełnienie w sposób podany. Wiek nie wpływa na wynik operacji, najstarsza jednostka, przez niego operowana miała lat 57. Ilości operacji wykonanych Ehricke nie podaje.

Ewentualnie występujący proces wchłaniania (resorpcji) korzenia zęba wszczepianego tłumaczy Ehricke uszkodzeniem ozębnej; w miejscach tych przychodzi do przerostów kostnych.

Jakkolwiek zwrócenie uwagi na możność przeszczepiania zębów zatrzymanych i przemieszczonych należy uważać za cenny przyczynek do transplatacji zębów, nie można zgodzić się z autorem, polecającym metodę tę w zakresie szerokim jako najlepszą przy uzupełnianiu ubytków zębów brakujących. Przy każdym bowiem zabiegu chirurg powinien zadać sobie pytania:

1) czy operacja jest bezwzględnie potrzebną i jedyną drogą wyjścia,

2) czy metoda inna nie będzie dla chorego łagodniejszym sposobem leczenia,

3) czy wynik operacji będzie stałym i pewnym,

4) czy operacja nie naraża inne narządy sąsiednie i może doprowadzić do powikłań lub późniejszych skutków ujemnych.

Tych kardynalnych zapytań Ehricke nie stawił sobie, inaczej bowiem nie opisałby przebiegu operacji przy kle zatrzymanym i przemieszczonym z resekcją dwóch zdrowych siecznych zębów, podanym jako klasyczny przypadek. W przypadku bowiem podanym należałoby odpowiedzieć na cztery powyższe zapytania przecząco.

Ad 1. Operacja nie była bowiem bezwarunkowo potrzebną. Dla usunięcia wady kosmetycznej nie będzie się wykonywało zabiegu krwawego trudnego, a względnie dwóch: zabiegiem pierwszym jest wyjęcia zęba zatrzymanego, zabiegiem drugim utworzenie nowego zębodołu oraz przeszczepienie zęba, tembardziej, że wyjęcie zęba zatrzymanego w przeważnej ilości przypadków należy uważać za zabieg trudny. Pozatem mieć należy na uwadze, że dodać musimy: założenie szyny ustalającej kontrolę pacjenta przez kilka tygodni aż do wygojenia się ran pooperacyjnych, zmiany opatrunków w okresie początkowym i kilkakrotne zdjęcia roentgenologiczne kontrolne. Jak widzimy droga operatywna pociąga cały szereg innych zabiegów i zmusza pacjenta do kilku jeżeli nie kilkunastu wizyt późniejszych, nie mówiąc już o kosztach, połączonych z leczeniem, podczas gdy istnieje jeszcze inna droga, którą lekarz-dentysta obrać może, ażeby wadę kosmetyczną usunąć.

Wskazanie do wyjęcia zęba zatrzymanego przemieszczonego istnieje bardzo rzadko. Sam obserwowałem kilkaset przypadków zatrzymanych zębów szczególnie kłów, które nie sprawiały żadnych dolegliwości i tysiące osobników poszło zapewne do grobu z zębami zatrzymanymi, nie wiedząc nawet o tem, że mają zęby zatrzymane. Przypadki te zachodzą często, jak mogłem stwierdzić, badając

w tym kierunku przeszło 1000 czaszek muzeum anatomicznego w Monachjum. Zatrzymanie kłów górnych należy do najczęstnych nieprawidłowości uzębienia, obserwowanych na materjale klinicznym szczególnie, jeżeli w tym kierunku zwraca się uwagę. Przeważna ilość chorych nie wie o tej wadzie wrodzonej i dopiero dowiaduje się o niej podczas badania klinicznego. W wyjątkowych przypadkach tylko przychodzi do powikłań, bądź to przez utworzenie się torbieli zawiązkowych, względnie powstanie odleżyn wskutek noszenia dostawek płytkowych podczas opóźnionego wyrzynania się zębów zatrzymanych, gdy zęby te wskutek usunięcia przeszkód—to jest wyjęcia zębów siecznych—odzyskują swobodę obrania dowolnego kierunku podczas wyrzynania się. Powikłania następują według mej oceny w jakich 4% wszystkich zatrzymanych kłów górnych. Znacznie częściej z opóźnieniem co do czasu swego wyrżnięcia się, wykłuwają się przemieszczone i zatrzymane kły od strony wargowej. W wielkiej ilości przypadkach kły zatrzymane są skierowane do strony podniebiennej, a korona ich naciera na korzenie zębów przednich. Nieraz już gołem okiem z przekrzywienia korony, pochylenia osi zęba, można wnioskować o kierunku, w którym zatrzymany ząb napiera. Trudniej jednak ocenić wysokość jego położenia t. j. punkt kontaktu korony zęba zatrzymanego z korzeniem zęba widocznego. Od operacji od strony podniebiennej sam Ehricke odradza. Tak samo i ja uważam ją tylko w wyjątkowych przypadkach za wskazaną, o ile ząb jest nisko ułożony t. j w pobliżu szyjki zębów siecznych, a korona zęba zatrzymanego nie naciera na górny odcinek korzeni zębów siecznych. Berten opisał wyjęcie zatrzymanego kła od strony podniebiennej z poćwiartowaniem go w szczęce, ażeby nie być zmuszonym do wyjęcia zębów przednich, stojących na przeszkodzie przy wyciągnięciu zęba w kierunku osi zęba zatrzymanego. Rany od strony podniebiennej przeszkadzają przeważnie bardzo chorym podczas gojenia się i są bardziej bolesne aniżeli od strony wargowej. Widzimy więc, że istnieją szczególne trudności, a nawet przeciwwskazanie do wyjmowania zębów zatrzymanych i że bezwzględne wskazanie do wyjęcia zęba zatrzymanego istnieje bardzo rzadko.

Ad. 2. Zamiast zabiegu chirurgicznego znacznie łatwiej zastąpić ubytek w szeregu zębów drogą techniczną, osadzając koronę na pierwszym lub drugim dwuguzkowcu i dołączając bezpośrednio lub na łuku podniebiennym kieł porcelanowy. Usuniecie wady może nastąpić tą drogą w 24—48 godzinach, nie naraża chorego na cierpienia i na krwawy zabieg, a pozatem może być wykonane nawet wówczas, o ile szpara między pierwszym dwuguzkowcem a zębem siecznym bocznym jest węższa anizeli szerokość normalnego kła,

gdyż odpowiedni ząb sztuczny porcelanowy łatwo stosunkowo dobrać. O tem, że istnieje przeciwwskazanie do przeszczepiania zęba zatrzymanego, o ile ubytek w szeregu zębów jest węższy, aniżeli szerokość korony zatrzymanego kła, Ehricke wogóle nie wspomina.

Zabieg operatywny metody Ehricke'go trwa co najmniej godzinę; założenie szyny ustajającej jakie $^1/_2$ godziny, leczenie późniejsze i kontrola przez lekarza od 4—8 tygodni.

Wzgląd na ekonomię czasu lekarza i chorego przemawia więc także za zabiegiem technicznym.

Ad. 3. i 4. Wynik dobry operacji nie może być zawsze zagwarantowany choremu. Polega to bowiem na niemożności oceny trudności operacyjnych przy wyjęciu zatrzymanych kłów na podstawie zdjęć roentgenowskich. W roku 1912/13 wykonałem przeszło setkę zdjęć roentgenowskich zatrzymanych kłów stwierdzonych na czaszkach i u chorych i przyszedłem do przekonania, że oznaczenie dokładne topograficzne kła należy do najtrudniejszych zadań rozpoznawczych roentgenologji. Najdokładniej można zorjentować się co do topografji na zdjęciu stereoskopowem. Na zdjęciach filmowych tylko bardzo wytrawny roentgenolog, który się oddał specjalnie studjom nad zatrzymanymi kłami przemieszczonymi może, z pewną rezerwą jeszcze, określić ułożenie tegoż zęba w szczęce na podstawie szeregu zdjęć wykonanych z różnych stron, mianowicie:

a) z przodu, na przylegającej płytce,

b) " " " płytce poziomej — α) na zdjęciu z długością zęba normalną,

β) na zdjęciu z osią skróconą zęba,

c) na zdjęciu bocznem z płytą przylegającą, albo

d) na zdjęciu extraoralnem, α) occipito—frontalnem, i

β) bocznem.

Dlatego też przeważnie nie może operator przewidzieć czy resekcja szczytów korzeni sąsiednich zębów będzie musiała być wykonaną podczas operacji. Dalej nie może przewidzieć, czy resekcja, poprzednio zdrowego zęba nie osłabi go zbytnio, jeżeli zbyt długa część korzenia będzie musiala być obcięta wskutek niskiego położenia zatrzymanego kła. Podkreślić należy, że chodzi tu o zęby sieczne przeważnie o żywej miazdze, zdrowe, prawidłowo w szeregu stojące. Zwracając uwagę na możność zagrożenia zębów sąsiednich dajemy zarazem odpowiedź przeczącą na czwarte kardynalne zapytanie, czy operację wspomnianą w tak szerokiem zekresie, jak czyni to Ehricke, polecać możemy.

Co zaś dotyczy przeszczepionego zęba nie może operator zapewnić chorego, żę ząb wrośnie bez powikłań. Znaną jest bowiem rzeczą, że powikłania następują częściej przy implantacjach aniżeli

przy replantacjach; za implantację zaś należy uważać transplatację, proponowaną przez Ehricke'go; gdyż tworzy się nowy zębodół dla zęba mającego być wszczepionym. Przy replantacji, gdzie chodzi o wszczepienie zęba z powrotem w ten sam zębodół, warunki są o tyle korzystniejsze, że kształt zębodołu stanowi niejako odlew zęba mającego być wszczepionym. Ząb replantowany siedzi przeważnie sam przez się i tylko wyjątkowo musi być przywiązany lub ustalony szyną. Ząb zaś implantowany zostaje wszczepiony w zębodół nowo utworzony, który, nawet bardzo starannie wywiercony pod względem kształtu swego nie będzie odpowiadał zupełnie kształtowi wszczepionego zęba i musi dopiero być odpowiednio zwężony przez nowo tworzącą się kość szczękową. Z tego też powodu proces gojenia trwać musi nieraz kilka tygodni; a o ile zaś zajdzie nadspodziewane zakażenie późniejsze od jamy ustnej, mogą nastąpić powikłania, przeszkadzające wogóle wrośnięciu zęba.

Autor metody nie zwraca dalej uwagi na konstytucję chorego. A wiemy przecież, że konstytucja i stan zdrowia chorego wielki ma wpływ na gojenie się ran. Cukrzyca dna i grużlica n. p. mogą spowodować znaczne opóźnienie się zagojenia, a nawet mogą dać wynik ujemny.

Liczyć się przytem potrzeba z możnością resorpcji korzenia wszczepionego zęba. *Scheff*, [1]) który napisał w roku 1890 monografię o replantacji zębów i ujął wyniki swych badań co do przeszczepiania zębów w r. 1910 [2]) w sposób następujący: Wzrośnięcie zęba replantowanego jest przedewszystkiem periostalne, może ono nastąpić przez wgojenie się doraźne, przyczem okostna zębodołu łączy się z cementem zęba bez wystąpienia objawów resorpcyjnych lub przez wgojenie pośrednie, przyczem powstaje wskutek bujania okostnej wchłonięcie mniejsze lub znaczniejsze korzenia, powodujące w końcu wydzielenie wszczepionego zęba.—Wszyscy niemal, którzy zajmowali się sprawą przeszczepiania zębów, podają zgodnie, że ząb wszczepiony, w razie ujemnego wyniku operacji, zropieje i zostanie wydzielony, a w razie udania się zabiegu zostaje w większej lub mniejszej mierze resorbowany, przyczem w ubytki, wyżarte przez komórki kościogubne. wrasta kość nowowytworzona przez komórki kostnotwórcze.

By uniknąć wyników ujemnych wskutek resorpcji korzenia proponował *Znamensky* już w r. 1891 [3]) korzenie z porcelany, *Frank* [4])

[1]) Scheff J.: die Replantation der Zähne. Eine histol. und experimentelle, Studie, Wiedeń 1890.

[2]) Scheff: Re, Trans, u. Implantation d. Zähne, Handb. d. Zahnheilkunde wydany przez Jul. Scheffa T. II. Wieden i Lipsk str. 119.

[3]) Znamensky: Implantation v. Zähne. D. M. f. Z. marzec i lipiec 1891.

[4]) Frank J.: Oest. ung. Vierteljahresschrift 1891 str. 233.

z celuloidu, które w celu lepszego obrośnięcia przez istotę kostną i przerośnięcia nacinał kamieniem karborundowym, zaopatrując korzenie w poprzeczne kanały.

By wzmocnić słupki kostne, obrastające i przerastające korzeń sztuczny, polecał *Römer* [1]) w r. 1901 rurki dziurkowane ze złota lub srebra, pomysł podjęty później przez *Reinmöllera* [2]) w r. 1919 i Amerykanina *Greenfelda* [3]), który zamiast rurek z blachy używał siatki druciannej o wielkich okach ze stopu platyny z iridium. Wspomnieć mi należy także o doświadczeniach prof. *Łepkowskiego* [4]), który używał korzeni odlanych ze złota według wzoru wyjętego korzenia *Reinmöller* wyraża się o swoich doświadczeniach systematycznych o wszczępianiu korzeni sztucznych ujemnie: dobre wyniki były tylko wówczas jeżeli ząb implantowany miał zachowaną zdrową ozębnę.

Z przeglądu prac o transplantacji i implantacji zębów widzimy, że utrzymanie ozębnej zęba wszczepionego jest porządanem. Przemawiają zatem w czasach ostatnich także *Metz* [5]), *Trebitsch* [6]) i *Wirsing* [7]). Jakkolwiek Ehricke i ten moment podkreśla i zauważa, że zachowanie żywotności ozębnej chroni korzeń przed przedwczesnem wchłonięciem, nie można jednak z góry osądzić czy uda się wydłutować ząb zatrzymany bez uszkodzenia ozębnej. Ehricke nie może też podać dowodu histologicznego na to, że zdołał uniknąć wchłonięcia korzeni, gdyż nie podaje roentgenogramów kontrolnych z okresów późniejszych. Roentgenogramy podane w pracy Ehricke'go są wykonane w 4—11 tygodni po operacji, z czasu ustalania zęba przeszczepionego szyną; jako dowód możnaby uznać roentgenogramy wykonane przynajmniej po 2 albo 3 latach. Ehricke nie podaje także okresu czasu obserwowania przypadków po operacji.

---

[1]) Römer: Ueber die Replantation v. Zähnen. D. M. f. Zhkde 1901 str. 297.

[2]) Reinmöller: Ueber Zahnplantationen. Verhandl. d. V. Zahnarztl. Congr. Berlin 1909. T. 1. str. 590.

[3]) Greenfeld. Dentel Cosmos 1913 zesz. 4. (referat szczegółowy w Kronice dent. 1913 str. 300.

[4]) Łepkowski: Pokaz na Zjeździe przyrodników i lekarzy polskich w Krakowie w r. 1912.

[5]) Metz: Rück-u. Überpflanzung v. Zähnen in Munde. Verh. d. V. zahr ärztl. Kongr. 1909. T. 1. str. 482.

[6]) Trebitsch Hugo: Ueber Replantation. Verh. d. V. zahnärztl. Kongr. 1909 T. 1. str. 452.

[7]) Wirsing: Technike. Prognos d. Reimplantationen. Verh. d. V. zahnärztl. Kongr. 1909 T. 1. str. 606.

Wywody swe streścić mogę w sposób następujący: Lekarz nie może choremu zapewnić bezwzgędnie dobrego wyniku po przeszczepieniu zatrzymanego zęba w nowoutworzony zębodół:

1) ze względu na trudności rozpoznawcze co do układu zęba zatrzymanego w szczęce i stosunku jego do korzeni zębów siecznych,

2) ze względu na niemożność przewidzenia ewentualnych powikłań podczas wyjęcia zęba zatrzymanego,

3) ze względu na ewentualność resekcji szczytu korzenia jednego lub dwóch zębów siecznych,

4) ze względu na ewentualne powikłanie w okresie zagojenia się rany kostnej i ewentualność późniejszej resorpcji wszczepionego korzenia.

Najsłabszą stronę omawianej operacji stanowi okoliczność — jak już wspominałem — że w pewnej, i to przeważnej ilości przypadków, trzeba będzie szczzty zębów sąsiednich zdrowych t. j. siecznego pierwszego i drugiego odciąć, ażeby sobie utworzyć dostęp do wyjęcia zęba zatrzymanego. Odcięcie szczytu korzenia możemy często obejść, obierając drogę operatywną od podniebienia, ale trudności techniczne są tak wielkie, szczególnie u głęboko — a więc u podstawy jam nosowych — zatrzymanych zębów, że należy wobec tego obrać drogę łatwiejszą i dostępniejszą. Pozatem nie wiemy, czy przy wydłutowaniu zęba od strony podniebiennej nie będziemy musieli ewentualnie poćwiartować ząb, ażeby go wogóle wyciągnąć ze szczęki, a temsamem pozbawilibyśmy się wogóle zęba potrzebnego nam do późniejszego wszczepienia. W końcu podczas operacji od strony podniebiennej, może się stać usunięcie zębów przednich wyjściem koniecznem; jeżeli zaś chcemy uniknąć tejże ostateczności, musimy poza drogą już obraną od podniebienia odrać drogę jeszcze nową od strony zewnętrznej zębodołu t. j. od strony wargowej i dokonać resekcji korzeni zębów, stojących na przeszkodzie. Odcięcie wierzchołka korzenia wykonuje się zazwyczaj celem wyleczenia przewlekłego zapalenia szczytowego ozębnej, przy ziarniniakach, torbielach, a więc jako zabieg leczniczy przy zębach pozbawionych już miazgi wskutek zgorzeli, a tylko w bardzo wyjątkowych wypadkach okazuje się wskazanem przy operacjach torbieli szczękowych; nawet w tychże przypadkach staramy się utrzymać całość korzeni, graniczących z torbielą i o zachowanie normalnego odżywiania zęba przez miazgę.

Zasadą wogóle jest przy wszystkich zabiegach zachować jak najdłużej żywotną miazgę. Jakkolwiek odcięcie szczytu korzenia tak doskonałe daje nam wyniki [1]) nie można jednak pogodzić się

---

[1]) Cieszyński: O odcinaniu wierzchołka korzenia. (Kwartalnik stomatol. 1912).

z myślą, że należy zabieg ten stosować przy zębach z miazgą żyjącą tylko dlatego, ażeby wyjąć ze szczęki „coute que coute" ząb zatrzymany, który, jak wiemy, tylko w bardzo, bardzo rzadkich przypadkach powoduje powikłania, chociażby ząb ten miał służyć do usunięcia wady kosmetycznej. Inaczej przedstawia się pozatem wynik resekcji korzenia, jeżeli chirurg może ją wykonać na wysokości z góry przez siebie oznaczonej, inaczej zaś jeżeli przypadek sam zmusza go do odcięcia większego odcinka, aniżeli można to uczynić bez obawy, że pozostała część wystarczy na pełnienie funkcji zęba resekowanego. Czas i doświadczenie w latach późniejszych pouczą niezawodnie Ehricke'go, że było lepiej nieraz z transplantacji zrezygnować, aniżeli po kilku latach mieć zamiast jednej luki w uzębieniu dwie lub trzy i być zmuszonym do zastąpienia ubytku, spowodowanego własną operacją, mostkiem, z czterech do pięciu części się składającym.

Wskazania więc do wszczepienia kłów zatrzymanych ograniczyłbym jedynie do przypadków tych, w których kieł wyrzyna się już po stronie podniebiennej lub wargowej, korona jego jest widoczną chociażby częściowo a więc wyjętym być może kleszczami lub prostym wyłuskiwaczem Beina — jak to podałem w r. 1913 [1]) — w sposób łatwy, dalej luka, która ma być wypełnioną, odpowiada istotnie szerokości zatrzymanego kła, co łatwo stwierdzić można pomiarem kła po stronie przeciwnej. Ale i w tych przypadkach sumienność lekarza nakazuje zwrócić uwagęchoremu na to, że trwałość wszczepionego zęba jest ograniczoną na pewną ilość lat; dalej jest obowiązkiem lekarza niezamilczeć przed chorym tego, że można kosmetyczną wadę usunąć jeszcze w łatwiejszy sposób t. j. drogą techniczną. Wybór zaś między metodą operatywną i techniczną należy pozostawić choremu, ażeby w razie powikłań lub niepomyślnego wyniku nie rościł sobie pretensji do lekarza.

Wkońcu zaznaczyć jeszcze należy, że przed Ehrick'em polecał już *Reinmöller* nie wspomina (l. c) w r. 1909 transplantowanie kłów zatrzymanych, o cezm Ehricke — widocznie nie znając tej pracy. — Pierwszeństwo więc stosowania tegoż zabiegu przy kłach przemieszczonych i zatrzymanych należy się *Reinmöllerowi*.

---

[1]) Cieszyński: „Extraktionstechnik bei gewissen schwierigen Fällen", Oest.-ung. Viertelj. 1913, zeszyt III, rozdział 6: Extraktion von gewissen retinierten oberen Eckzähnen nach vorheriger Lockerung derselben mit dem Bein'schen geraden Wurzelhebel. (O wyjmowaniu zatrzymanych górnych kłów po uprzedniem obluźnieniu ich wyłuskiwaczem prostym Bein'a).

O schorzeniach jamy ustnej na tle t. zw. fuzospiryllozy.

Podał Dr. KAZIMIERZ SZOKALSKI.

Zakażenia mieszane prątkami wrzecionowatemi i krętkami, w ostatnich czasach czy to opisywano przy różnorodnych schorzeniach jamy ustnej, czy to w anginiee Plaut Vincenti'a w razie umiejscowienia na migdałkach, czy też w rozmaitych sprawach wrzodziejących i ropnych, jak zapalenie jamy ustnej wrzodziejące, rak wodny (noma), zgorzel szpitalna, przymiot, rozszerzenie oskrzeli, ropnie płuc, szankier miękki, ropotok zębodołowy, owrzodzenie języka i t. d. Cierpienia te cechuje cuchnienie z ust, jak przy raku wodnym, silna bolesność jamy ustnej, ciepłota dochodząca do 39°; naloty na migdałkach są barwy więcej zielonkawej niż przy błonicy, owrzodzenia nie mają brzegów równych, a są niejako kalafiorowate drążące w głąb tkanki. Na preparatach mikroskopowych z nalotów tych uwrzodzeń widzimy bardzo liczne prątki wrzecionowate oraz krętki.

Przypadek takiego owrzodzenia umiejscowionego na dziąśle i brzegu języka przedstawiony przezemnie na posiedzeniu klinicznem szpitala Dzieciątka Jezus w roku ubiegłym, dotyczył 9-letniego chłopca, który od miesiąca z niewiadomej dla rodziny przyczyny zaczął gorączkować i odczuwać b. silny ból dziąseł w lewej połowie dolnej szczęki oraz ból lewego brzegu języka. Z powodu tego bólu chory nie mógł przyjmować literalnie żadnych stałych pokarmów i wciąż gorączkował. Jodynowanie dziąseł i języka, płukanie jamy ustnej roztczynem kwasu bornego, nadmanganianu potasu etc. zalecane przez lekarzy nie dawało żadnych wyników.

Przy badaniu jamy ustnej chorego stwierdziłem głębokie owrzodzenia lewego brzegu języka z ubytkiem tkanki i nierównemi brzegami owrzodzenia, pokrytego szarobiałym nalotem; podobne owrzodzenia z nalotem zauważyłem również na dziąśle; ząb trzonowy, do którego dziąsło to przylegało, wykazywał objawy próchnicy; przy uciskaniu dziąsła wydzielała się w nieznacznej ilości ropa; dodać należy, że bardzo wybitne było cuchnienie z ust.

Na preparacie z nalotu zabarwionym methyviroletem znalazłem nieomal czystą hodowlę prątków wrzecionowatych i krętków. Wobec opisywanych przez autorów wypadków mieszanego zakażenia prątkami wrzecionowatemi owrzodzeń na tle przymiotu, poleciłem zbadać krew chorego na odczyn Wassermana; badanie krwi w tym kierunku dało wynik ujemny.

Postanowiłem przeprowadzić miejscowe leczenie salwarsanem stosowane z dobremi wynikami w Niemczech i we Francji (Gerber, Rumpell, Plaut, Achard i Feuilet), o ile zawiodą tańsze środki. Lecz ku mojemu przyjemnemu zdumieniu zastosowanie 6$^0/_0$ rozczynu wody utlenionej, pędzlowanie kilka razy dziennie owrzodzeń tym rozczynem i płukanie co godzina jamy ustnej wodą utlenioną (łyżka na szklankę wody) po kilku dniach dało efekt nieoczekiwany. Naloty znikły; na miejscu owrzodzenia pozostały blizny, cuchnienie z ust zupełnie ustąpiło, bardzo dokuczliwa bolesność znikła.

Obserwowane przezemnie kilka przypadków owrzodzeń na tem tle na migdałkach leczyłem również z dobrym skutkiem wodą utlenioną. Jeżeli zważymy, że Plaut i inni autorowie radzą w tych wypadkach sto ować nie tylko miejscowo, lecz i dożylnie salwarsan, zrozumiałą staje się potrzeba wypróbowania uprzednio tak niewinnego i taniego środka jakim jest woda utleniona.

Prawdopodobnie w danym wypadku punktem wyjścia był stan zapalny dziąsła na tle schorzenia zęba.

O ropotokach zębodołów, uzależnionych od zakażenia prętkami wrzecionowatemi i krętkami, mamy dotychczas mało danych w literaturze. Cierpienie to często wiązano z zapaleniem migdałów, stanem zapalnym gruczołów, szkorbutem, wrzodziejącym zapaleniem ust, wyczerpaniem, chorobami żołądka: dopiero badania mikroskopowe i serologiczne pozwoliły ujawnić tło drobnoustrojowe tego cierpienia. W obrazie chorobowym procesu umiejscowionego na szczęce, rozróżniamy zaburzenia części dziąsła, przylegającej do szyjki zęba i zębodołu, jako gingivitis i zaburzenia części kostnej zębodołu — periodontitis et alveolitis.

W wypadku gingivitis najczęściej ulega schorzeniu tylko wewnętrzna ścianka dziąsła, z której przy naciśnięciu wypływa z dziąsła nieco ropy. Pod wpływem stanu zapalnego dziąsło obrzmiewa, pulchniejąc, wypełnia się ropą i przybiera barwę czerwoną nieco z odcieniem niebieskawym. Stan zapalny może przejść na zewnętrzną powierzchię dziąsła, która ulega owrzodzeniu, często też dąży w głąb zębodołu. Dojść może do ciężkich defektów dziąseł aż do zaniku tkanki.

Odróżniamy tu następujące rodzaje Gingivitis: 1) pyorrhea gingivae — zapalno-kataralno-ropne, 2) zapalno-wrzodziejące i martwicowe (gingivitis ulcerosa), 3) zanikowe i hyperplastyczne (atrophia, hyperplasia gingivae).

Jeżeli nie zapobiec szerzeniu się procesu, może dojść do schorzenia zębodołów, zapalenia tkanki okostnej (periodonitis), zapalenia zębodołu i tkanki kostnej międzyzębodołowej, rozmiękczenia, nekrozy i zaniku.

Rozróżniamy tu, jak przy gingivitis, stadjum kataralno-ropne, okres rozmiękczenia i martwicy, stadjum zanikowe.

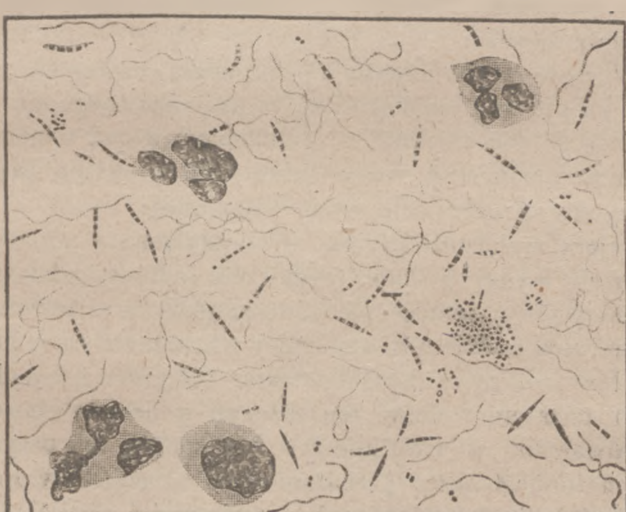
Ostry okres (alveolitis purulenta acutd) może trwać około sześciu tygodni a chroniczny ciągnie się nieraz lata.

Do czynników sprzyjających rozwojowi drobnoustrojów zaliczyć należy nieprawidłowe uzębienie, próchnicę zębów, złe utrzymanie zębów, uwięźnienie resztek pokarmowych pomiędzy zębami, uszkodzenia dziąseł przy wydzielaniu się rtęci, osadzanie się złogów w postaci kamieni, zwłaszcza drążących do miąższu dziąsła i drażniących go mechanicznie.

Są jednak chorzy, u których miejscowych przyczyn schorzenia stwierdzić nie można. Częste wypadki tych zaburzeń notowane podczas wojny nasuwają przypuszczenie, że powodem ich może być osłabienie organizmu na tle złego odżywiania, łącznie zapewne z mechanicznem podrażnieniem w innych warunkach nieszkodliwem, pozatem choroby przemiany materji, jak cukrówką: choroby infekcyjne kiszek mogą też mieć znaczenie w patogenezie tego cierpienia. (Procesy te umiejscowione w dziąsłach, szczęce, mogą przenosić się na tkanki jamy ustnej i wywoływać stomatitis ulcerosa, anginę Vincenti i t. d.)

Etjologicznie alveolitis purulenta została w 1911 r. uzależnioną od prątków wrzecionowatych i krętków Gerbera. Zarówno w tym procesie jak i w angina Vincenti i w stomatitis ulcerosa, stwierdzamy symbiozę prątków wrzecionowatych (b. fusiformis) z krętkami, skąd nazwa tej grupy schorzeń — fuzospirylloza.

Greiner we wszystkich badanych przez siebie przypadkach ropotoku zębodołowego znajdował jeden i ten sam obraz mikros-



kopowy: mnóstwo krętków Gram-ujemnych oraz prątków wrzecionowatych Gram-dodatnich nieraz z domieszką koków. Prątki wrzecionowate są grubsze w środku niż na biegunach i wykazują ziarnistość; przy barwieniu Giemzę odróżnić można dwa rodzaje prątków wrzecionowatych: jedne grubsze czerwono-fioletewe z wakuolami, drugie cieńsze barwy niebieskiej z wyraźnemi ciałkami chromatynowemi.

W 1917 r. Gerber i Kolle zaczęli leczyć alveolitis purulenta salwarsanem. Jednak miejscowe stosowanie salwarsanu za pomocą pędzlowania rozczynem glicerynowym 0.1 : 5,0 było wprowadzone przez Citron'a jeszcze przedtem w 1913 r. w angina Vincenti. Kümmel i Gerber w całym szeregu przypadków tych schorzeń stosowali miejscowo i dożylnie neosalwarsan; pod wpływem tego leczenia mikroorganizmy znikały; nawet w daleko posuniętych owrzodzeniach następowało zabliźnienie.

W dodatnich wynikach leczenia neosalwarsanem angina Vincenti i alveolitis purulenta Greiner widzi dowód etjologicznego i klinicznego związku tych procesów.

Dotychczas nierozstrzygniętem zostało zagadnienie, który z tych tworów działa chorobotwórczo. Podług Greinera krętki posiadają własności wytwarzania owrzodzeń (przymiot), gdy prątki wrzecionowate i koki powodują proces ropny. Jeżeli zatem schorzenie ma cechy wybitnego owrzodzenia tkanki, respective przeważają krętki, wówczas leczenie salwarsanem powinno szybko dawać dobre wyniki; jeżeli zaś przeważają ilościowo prątki wrzecionowate, koki i inne mikroorganizmy, wyleczenie nastąpić może znacznie wolniej. Wszystkie odmiany fuzospiryllozy, a więc giugivitis, periodontitis i alveolitis purulenta, ulcerosa i atrophicans mogą być leczone w następujący sposób:

1) W razie wytworzenia się kamienia usunięcie go mechaniczne lub za pomocą injekcji 50% kwasu mlecznego do zębodołu;

2) przy silnem ropieniu z cuchnięciem z ust, miejscowe działanie mocnym rozczynem wody utlenionej, płukanie jamy ustnej nalewką myrrhy i rozczynem wody utlenionej;

3) dyjeta wyłącznie płynna nie drażniąca;

4) jeżeli wyżej podane środki nie odniosą skutku, należy stosować miejscową terapję neosalwarsanem; w ciężkich przypadkach początkowo codziennie zapomocą wkraplania szprycką Rekord do zębodołów rozczynu neosalwarsanu 0.1 : 50.0 i aq. destil. (nie w dziąsła!), pozatem wcierać ten rozczyn w dziąsło chore lub rozczyn neosalwarsanu w waselinie 0.1 : 5.0; sposób ten przy gingivitis udaje się, natomiast przy periodontitis i alveolitis wprowadzenie igły do zębodołu jest bardzo trudne, najczęściej nieraz niemożliwe.

Wówczas stosuje się injekcja neosalwarsanu do żyły dwukrotnie w niezbyt daleko posuniętych procesach i trzy-czterokrotnie w ciężkich po 0.3 — 0.45 neosalwarsanu; druga injekcja powinna być wykonaną nie wcześniej jak po 10 dniach, trzecia w tydzień po drugiej.

PROF. DR. R. NITSCH.

Z dziedziny bakterjologji i serologji.

(Dokończenie).

Jest jeszcze jedna surowica przeciwjadowa, która w naszych stosunkach ma duże znaczenie t. j. surowica przeciwczerwonkowa. Niestety warunki wyrobu tej surowicy nie są tak jasne, jak u surowicy przeciwbłoniczej, a czerwonka nie jest chorobą tak jednolitą, jak błonica, albowiem różne zarazki mogą wywołać czerwónkę. Z tych powodów też wyniki po użyciu surowicy przeciwdysenterycznej nie są tak doskonałe, jak po użyciu surowicy przeciwbłoniczej i istnieje wielu lekarzy, którzy odmawiają surowicy przeciwczerwonkowej znaczenia w leczeniu dysenterji.

Zastanówmy się teraz nad tem, w jaki sposób działają surowice, a w jaki szczepionki. Surowice mają głównie zadanie lecznicze, z surowicą wprowadzamy do ustroju przeciwjad, który jest gotowym lekiem na zatrucie ustroju jadami bakterji, np. błoniczych, tężcowych lub czerwonkowych. Ustrój odgrywa przytem rolę bierną; we krwi i w sokach ustroju chorego odbywa się połączenie przeciwjadu wstrzykniętego z jadem tam krążącym; z połączenia tego powstaje nowe ciało, obojętne, nie szkodzące więcej ustrojowi. Przekonano się w szeregu doświadczeń, że przeciwjad, wstrzyknięty do ustroju, może nietylko zobojętnić jad, krążący w krwi i w sokach ustroju, ale może nawet zobojętnić w pewnych warunkach ten jad, który się już związał z komórkami ustroju i wywarł już na te komórki wpływ trujący. Przeciwjad może więc leczyć komórki już widocznie chore z powodu zatrucia jadem — o ile tylko to zatrucie nie postąpiło za daleko. Pod mikroskopem można śledzić, na preparatach histologicznych ze skrawków odpowiednich narządów, zarówno działanie trujące jadu, np. błoniczego lub tężcowego, jak i działanie lecznicze wstrzykniętej antytoksyny.

Przeciwjad, wstrzyknięty ze surowicą leczniczą, pozostaje w ścisłym związku z białkiem tej surowicy. Ponieważ surowice

lecznicze pochodzą zwykle z koni, więc białko tych surowic jest dla ustroju człowieka ciałem obcem i ustrój ludzki, któremu to białko wstrzyknięto podskórnie, czy domięśniowo, stara się tego ciała obcego pozbyć. Uskutecznia to w przeciągu 2 — 3 tygodni, a razem z białkiem końskiem pozbywa się także przeciwjadu. Jeżeli zaś surowicę końską wstrzyknięto ustrojowi ludzkiemu nie po raz pierwszy, to to pozbywanie się obcego białka trwa krócej, bo ustrój już nabył niejako pewnej wprawy w tej czynności: w takim razie więc zwykle już po upływie 1 — 2 tygodni ustrój pozbywa się obcego białka i przeciwjadu. Stąd oczywiście wynika, że działanie lecznicze surowicy wstrzykniętej człowiekowi choremu, np. na błonicę lub czerwonkę, trwa najdłużej 3 tygodnie, a nieraz zaledwie 1 — 2 tygodni.

Jest to bezwątpienia jedna z ujemnych stron działania surowic leczniczych, posiada ona jednak w lecznictwie znaczenie drugorzędne, bo dla zobojętnienia jadu, krążącego w ustroju, potrzeba czasu znacznie krótszego, niż 2 tygodnie. Natomiast jest łatwo zrozumiałe, że tam, gdzie chodzi o działanie zapobiegawcze, ma krótkotrwałe działanie surowicy znaczenie daleko większe. Wszak chodzi nam o zabezpieczenie przeciw zakażeniu nietylko na 2—3 tygodnie, ale na czas możliwie długi. Mimo to wstrzykuje się nieraz surowice w celach zapobiegawczych, np. przeciw błonicy lub tężcowi. Zdarza się bowiem często, że niebezpieczeństwo zakażenia nie trwa dłużej, jak 2—3 tygodnie, np. tam, gdzie zdrowe dzieci stykały się z dzieckiem chorem na błonicę. Jeżeli dziecko chore wywieziemy do szpitala, a dzieciom zdrowym wstrzykniemy surowicę przeciwbłoniczą i odkazimy mieszkanie i rzeczy, z któremi stykało się dziecko chore, to każdy przyzna, że wstrzyknięcie zapobiegawcze surowicy przeciwbłoniczej dzieciom zdrowym było racjonalne, bo niebezpieczeństwo zakażenia dla nich ustało z chwilą oddzielenia ich od dziecka chorego i przeprowadzenia sumiennej dezynfekcji. Również przeciw tężcowi wstrzykuje się zapobiegawczo surowicę ludziom z zanieczyszczonemi ranami. Trzeba tu jednak wstrzykiwanie powtarzać co dwa tygodnie tak długo, aż rany zupełnie się zagoją. Nawet wtedy może jeszcze tężec wybuchnąć, np. po zgnieceniu lub uderzeniu w bliznę lub po operacji w miejscu zabliźnionem.

Inaczej działają szczepionki. Mają one znaczenie głównie zapobiegawcze. Ponieważ szczepionki składają się z zarazków, więc nie stanowią one leku gotowego, ale przeciwnie same wywołują (do pewnego stopnia) zatrucie ustroju, przeciw któremu ustrój musi się bronić. Po wprowadzeniu szczepionki ustrój sam musi sobie wyrobić przeciwciała przeciw zarazkom wprowadzonym, czyli, że

ustrój odgrywa przytem rolę czynną. Gdy już te przeciwciała w ustroju powstaną, to nie opuszczają one ustroju tak prędko, jak obcogatunkowa surowica, ale pozostają przez szereg miesięcy w ustroju, albowiem są one w związku z białkiem własnem ustroju.

Nawet wtedy, gdy te przeciwciała zupełnie zginą z ustroju, tak, że nie można ich już wykazać w surowicy, ani w krwi ustroju zaszczepionego, ustrój ten nie jest tak bezbronny przeciw zarażeniu, jak ustrój, któremu wstrzyknięto surowicę leczniczą, po wyeliminowaniu tej surowicy.

Mianowicie ustrój zaszczepiony jakąś szczepionką, a zatem ustrój, który sam sobie wyrobił przeciwciała przeciw tej szczepionce, zachowuje na długo—nieraz na długie lata— zdolność do produkcji danych przeciwciał, nawet wtedy, gdy przeciwciała, wyrobione po wprowadzeniu szczepionki, opuszczą ustrój. Wskutek tego działanie szczepionek trwa znacznie dłużej, niż działanie surowic leczniczych: szczepionki są więc powołane przedewszystkim do działania zapobiegawczego, bo w takich chorobach np. jak cholera, tyfus, ospa, płonica i t. p. chodzi głównie o to, żeby człowiek zaszczepiony był zabezpieczony od zachorowania przynajmniej na szereg miesięcy, a lepiej na szereg lat.

Oprócz działania zapobiegawczego, posiadają jednak szczepionki także działanie lecznicze. Na to działanie szczepionek zwrócono uwagę głównie od czasu prac *Wrighta*, bakterjologa angielskiego, który z początkiem wieku XX używał pierwszy szczepionek w celach leczniczych. Jakże sobie wytłomaczyć działanie lecznicze szczepionek? Jeżeli ustrój choruje, np. skutkiem zakażenia łańcuszkowcami lub gronkowcami, to nie może czasem zwalczyć zakażenia skutkiem tego, że jady, pochodzące od zarazków, zatruwają go zbyt silnie w dawkach nieregularnych, nieraz zbyt wielkich i przechodzących nieraz zbyt nagle do krwi, skąd mogą zatruć cały ustrój. Otóż jeżeli ustrojowi, walczącemu z takiem ciężkiem zakażeniem, wstrzykniemy nadto podskórnie małą dawkę zabitych lub osłabionych zarazków, to zarazki te pobudzą tkankę podskórną w miejscu, gdzie je wstrzyknięto, do wytworzenia przeciwciał. Przeciwciała te przejdą do krwi i będą mogły zobojętnić odpowiednią ilość jadów lub zarazków, jakie spotkają w krwi. Jeżeli zaś szczepienia takie wykonuje się ostrożnie i systematycznie, to można doprowadzić po pewnym czasie do tak znacznej produkcji przeciwciał w tkance podskórnej, że przeciwciała te, dostawszy się do krwiobiegu, mogą wywrzeć wpływ rozstrzygający na wynik choroby.

Oczywiście, ponieważ ustrój zakażony, gdy mu zaszczepimy ponadto jeszcze odpowiednią szczepionkę, musi nietylko borykać

się z zakażeniem, ale nadto jeszcze wyrabiać przeciwciała przeciw szczepionce, więc nic dziwnego, że ustrój ten musi jeszcze posiadać dość znaczny zasób sił, aby sprostać temu podwójnemu zadaniu. To też surowicę można, a nawet trzeba, wstrzykiwać ludziom chorym zarówno jeszcze silnym, jak już wyczerpanym do ostatka chorobą. Natomiast szczepionkami leczyć można tylko ludzi—choćby ciężko chorych - ale mających jeszcze pewien zapas sił żywotnych. Surowicy trzeba używać u ludzi ciężko chorych w dawkach dużych i to w ilości proporcjonalnej do ciężkości choroby; im cięższy stan chorego, tem więcej surowicy. Przeciwnie szczepionek można używać leczniczo tem śmielej, im lżejsza choroba; im cięższy stan chorego, tem mniej szczepionki.

Po tych uwagach o działaniu surowic i szczepionek przejdźmy jeszcze do omówienia ubocznego działania tych ciał. Tak surowice, jak i szczepionki, są ciałami białkowatemi, a o ciałach białkowatych wiadomo od dawna, że jeśli je wstrzykniemy podskórnie jakiemuś ustrojowi zwierzęcemu lub ludzkiemu, to one wywołują w tym ustroju powstanie przeciwciał. które po polsku nazywamy też niwecznikami. Dzieje się to tylko wtedy, jeśli białko obce wprowadzimy do ustroju nie przez przewód pokarmowy, ale jakąkolwiek inną drogą, np. podskórnie, domięśniowo, dożylnie, dootrzewnowo, nardzeniowo, domózgowo i t. d. Zawsze wtedy to białko obce będzie działać w ustroju jak ciało obce, a nawet jak ciało trujące, którego ustrój stara się pozbyć jak najprędzej: wskutek drażniącego wpływu tego białka obcego tworzą się w ustroju niweczniki.

Jeżeli zaś białko obcogatunkowe dostanie się do ustroju przez przewód pokarmowy (żołądek i kiszki), wtedy skutkiem działania soków trawiennych ulega rozkładowi na prostsze składniki chemiczne, t. z. „złomy", wchodzące w budowę każdego białka. Te „złomy" wchłaniają się przez ściany żołądka i jelit i organizm buduje z nich, jak się zdaje, już w ścianach żołądka i kiszek, swoje własne białko, które dostaje się do krążenia i służy jako pokarm komórkom ustroju. Ustrój więc potrafi każde białko połknięte (np. białko jaja, mleka, białko roślinne lub zwierzęce mięsne) zamienić na białko własne drogą strawienia i syntezy ze złomów, powstałych wskutek trawienia.

Ustrój nie znosi, poza przewodem pokarmowym, żadnego białka obcego gatunku; każde białko, które dostaje się do ustroju drogą pozajelitową, jest dla ustroju ciałem obcem, szkodliwem i ustrój stara się go pozbyć albo przez wydalenie drogą nerek, kiszek, albo przez zamianę tego białka na własne t. j. przez strawienie go w krwiobiegu. Owe niweczniki, które powstają w ustroju wskutek zadziałania białka obcogatunkowego, wstrzykniętego np.

podskórnie, mają właśnie za zadanie niejako „strawić" czyli zniszczyć, rozłożyć te obcogatunkowe białka na prostsze złomy, które ustrój już potrafi wydalić przez nerki lub kiszki, łatwiej niż białko nierozłożone, lub z których może jest nawet zdolny utworzyć białko własne w ścianach kiszek lub gdzieśindziej.

Tak zatem każde białko, wprowadzone do ustroju drogą poza jelitową, ulega działaniu niweczników; jeżeli to białko obce wprowadzono po raz pierwszy, to musi upłynąć szereg dni, zanim wytworzy się odpowiednia ilość niweczników, które będą mogły działać na białko obcogatunkowe i trawić je. Jeżeli jednak to białko obce wprowadzamy nie po raz pierwszy, to ono zastaje już w ustroju niweczniki gotowe, tak, że w pewnych warunkach działanie niweczników na to białko może rozpocząć się natychmiast.

Jeżeli zaś takie niweczniki działają na białko i trawią je, to powstające przytem produkty trawienia są trujące dla ustroju i to często bardziej trujące, niż samo nienaruszone białko obcogatunkowe. Wskutek tego ustrój choruje; jeżeli wstrzykniemy do ustroju surowicę leczniczą, np. przeciwbłoniczą, po raz pierwszy, to u pewnej liczby ludzi leczonych (10—30%) przychodzi po upływie zwykle 6—12 dni do rozwoju pewnych objawów chorobowych, nazywanych „chorobą posurowiczą". Główną cechą tej choroby jest wysypka skórna, najczęściej pokrzywka, która znika bez śladu po upływie kilku godzin do kilku dni. Czasem jednak wydarzają się bóle w stawach bardzo dolegliwe i nieraz trwają dość długo. Choroba posurowicza jednak nie jest prawie nigdy niebezpieczna dla życia.

Jeżeli zaś po pierwszem wstrzyknięciu białka obcogatunkowego, choroba posurowicza minie lub wcale nie wystąpi, to ustrój taki będzie się zachowywał inaczej wobec tego samego białka, wstrzykniętego po raz drugi (lub następny), niż ustrój dotąd wcale nie zastrzykiwany. Różnica będzie polegać na tem, że w ustroju takim będą się znajdować gotowe niweczniki, które mogą natychmiast zadziałać na białko ponownie wstrzyknięte i wywołać jego rozkład. Stan taki ustroju nazywamy „przewrażliwością, anafilaksją". W ustroju przewrażliwym mogą objawy chorobowe wystąpić nieraz już w kilka godzin, a nawet w kilka minut po wstrzyknięciu białka i objawy te są nieraz gwałtowniejsze i niebezpieczniejsze, niż w zwykłej chorobie posurowiczej.

U zwierząt można przez celowe postępowanie stworzyć tak znaczną przewrażliwość, że zwierzęta te giną niemal natychmiast po ponownem wstrzyknięciu białka, zwłaszcza o ile to białko wstrzykuje się nie podskórnie, ale np. wprost do żyły lub mózgu. U ludzi natomiast także i po ponownem wstrzykiwaniu białka (a więc np. surowicy leczniczej, pochodzącej ze zwierząt jednoga-

tunkowych) objawy przewrażliwości tylko wyjątkowo występują w ostrzejszej formie, zwłaszcza o ile się surowicę wstrzykuje podskórnie. Przy wstrzykiwaniu surowicy dożylnie powstają czasem ciężkie objawy przewrażliwości: nie da się zaprzeczyć, że pewna—bardzo mała—liczba ludzi zmarła wskutek ponownego wstrzyknięcia surowicy, wskutek anafilaksji, są to jednak przypadki tak wyjątkowe, że nie powinny nigdy wpływać hamująco tam, gdzie powstająca lub rozwinięta błonica, tężec lub czerwonka nakazują użycie surowicy.

LEKARZ—DENTYSTA ANTONI MOKRZYCKI

O nadwrażliwości zębiny.

Medycyna współczesna, świadoma swego wzniosłego posłannictwa niesienia ulgi cierpiącej ludzkości, niezmordowanie i wytrwale dąży do tego, by zawsze i wszędzie cierpienia ludzkie usunąć lub przynajmniej zmniejszyć. Od czasu wynalezienia i zastosowania do zabiegów lekarskich środków, czy to ogólnie, czy miejscowo znieczulających, stało się możliwem wykonywanie różnych, niekiedy bardzo rozległych operacyj na ludzkiem ciele, względnie lub często zgoła bezboleśnie, bez zadania chorym tych przerażających cierpień, jakie miały miejsce, gdy tych środków jeszcze nie znano.

Nasza specjalność, dentystyka, ze szczególną skwapliwością przyswajała sobie wszystkie te środki i metody do znieczulania służące; niektóre z nich zawdzięczają swój początek zastosowaniu do zabiegów dentystycznych, obecnie zaś rozporządzamy arsenałem leków i sposobów tego rodzaju, że prawie wszystkie nasze zabiegi jak wyłuszczenie miazgi, usunięcie zęba lub zębów, a nawet dość rozległe zabiegi chirugiczne na szczękach, możemy wykonywać bezboleśnie; opiera się nam tylko jedna tkanka, zębina, zwłaszcza w stanie nadwrażliwości, czyli tak zwana nadważliwa zębina (hiperaestesie eburis) na znieczulenie, której, powiedzmy otwarcie, dotychczas pewnego środkanie mamy. Stawia to nas w szczególnem położeniu wobec cierpiącego, gdy po wykonaniu mu poważniejszych zabiegów bezboleśnie, przystępujemy do mało znaczącego ubytku i tu zadajemy choremu dotkliwy ból.

Brak w piśmiennictwie fachowem polskiem, pracy poświęconej znieczulaniu nadwrażliwej zębiny skłonił mnie do nakreślenia kilku poniższych uwag w tej materji, które zresztą były treścią odczytu wygłoszonego swego czasu w T-wie Lekarzy Dentystów.

Na tem miejscu zęba, które zostało pozbawione swej naturalnej osłony, szkliwa, czy to na skutek urazu, czy z powodu niedorozwoju lub zmian patologicznych tegoż szkliwa, powstaje stan szczególnej wrażliwości, t. zw. nadwrażliwość zębiny. Powstaje ten stan nie natychmiast po obnażeniu zębiny, lecz dopiero po upływie pewnego czasu, najmniej 24-ch godz. W między czasie zachodzą niewątpliwie w zębinie pewne zmiany, co do istoty, których dzisiaj niema jeszcze ustalonego, jednakowego poglądu. Zadziałanie na miejsce porażone nadwrażliwością zębiny czynnikiem termicznym, mechanicznym, chemicznym lub elektrycznym wywołuje bardzo przykre uczucie bólu. Natężenie bólu zależy od umiejscowienia cierpienia, stanu zdrowia, a nawet stanu nerwowego lub psychicznego chorego. Ból występuje szczególnie silnie przy drażnieniu mechanicznem: niekiedy lekkie dotknięcie tamponikiem waty sprawia dotkliwy ból, a o zabiegu operacyjnym za pomocą wiertarki i świderka, często nawet nie może być mowy. By ułatwić mam późniejsze rozważania na temat poruszonej sprawy, pozwolę sobie powiedzieć kilka słów o zębinie jako takiej. Zębina własnej samoistnej wrażliwości nie posiada, jeżli jednak w zdrowym zębie przebijemy szkliwo, to bezpośrednio pod niem leżąca warstwa zębiny okaże się dość czułą; potem, przy świdrowaniu w głąb wrażliwość znika, by wystąpic już dość intensywnie tuż w pobliżu miazgi.

Zębina, tkanka tak dobrze nam znana, w niej bowiem przeważnie operujemy, jak wiadomo, stanowi największą część masy zęba, otacza jamę miazgową aż do otworu wierzchołkowego (foramensapicale), który otoczony jest cementem. Zębina pokryta jest na koronie szkliwem, a na korzeniu cementem, jest więc w zdrowym zębie całkowicie zasłonięta. Pod względem twardości ustępuje tylko szkliwu, a z wyglądu podobną jest do kości. Pod względem budowy drobnowidzowa nie ma podobnej sobie tkanki w ustroju ludzkim.

Histologicznie biorąc rzecz w najogólniejszym zarysie, bez wnikania w szczegóły drugorzędne, zębina składa się z istoty podstawowej, utworzonej z włókienek zębinowych, spojonych substancją kitową. Włókienka te mają kierunek mniej więcej równoległy do jamy miazgowej. Przez istotę podstawową przebiegają falisto liczne kanaliki zębinowe (canaliculi dentales). Fale główne mają figurę podobną do litery S, idąc od wewnętrznej powierzchni jamy miazgowej ku obwodowi. Na tej drodze kanaliki zębinowe za pomocą rozgałęzień bocznych często łączą się pomiędzy sobą, a w pobliżu szkliwa i cementu często w nie przenikając kończą się kolbowato. Zakończenia te łącznie z licznie u obwodu rozsianemi t. zw. przestrzeniami międzykulkowemi, Czermaka tworzą ziarnistą warstwę Tomesa.

Cały ten system, i wszystkie przerwy w ciągłości istoty podstawowe, są wypełnione jednorodną masą pół płynną, galaretowatą. Przez kanaliki zębinowe oraz ich rozgałęzienia, dosięgając ich zakończeń, przebiegają włókna zębinowe, będące, jak wiadomo, wypustkami komórek zębinotwórczych, a leżących na wewnętrznej ścianie jamy miazgowej. Wnętrze kanalików zębinowych wysłane jest otoczką Neumana (vagina dentis).

Czy włókna nerwowe przenikają do zębiny, inaczej: czy zębina jest unerwiona, czy też nie,—sprawa ta nie została jeszcze po dziś dzień rozstrzygnięta. Zwolennicy poglądu obecności nerwów lub ich zakończeń czy „elementów" w zębinie, są: Morgenstern; Boll, Roemer, Dependorf, Wetzel, Howard,—Mummery.

I tak: Roemer (1) z faktu, że zębina jest najczulsza na obwodzie, wyprowadza wniosek, że znajdują się wniej nerwy, przyczem wskazuje na manalogję ze skórą i błoną śluzową, które właśnie w warstwach ze wnętrznych są najbogatsze w zakończenia nerwowe. Boll opisał, całą sieć włókien nerwowych, pokrywającą odontoblasty i przenikającą pomiędzy nie. Roemer, idąc dalej, twierdził, że owe włókienka wchodzą do kanalików zębinowych i towarzyszą włóknom Tomesa, aczkolwiek w pewnym oddaleniu od komórek zębinotwórczych, nie udało mu się wykryć włókien nerwowych, wrażliwość zaś na obwodzie zębiny tłomaczy obecnością jakichś zakończeń nerwowych w kolbowatych zakończeniach kanalików zębinowych. Morgenstern twierdził, a nawet podawał rysunki wykrytych przezeń nerwów w zębinie. Ciekawa jest kontrowersja z tego powodu międży nim a Wallkhofem (2). Dependorf (3) z pewnem zastrzeżeniem twierdzi jednak, że włókienka nerwowe, przechodząc, między odontoblasty, wnikają w istotę podstawową zębiny i przebiegają w niej. Howard Mummery twierdzi, że włókienka nerwowe wchodzą do kanalików zębinowych i towarzyszą włóknom zębinowym. Wetzel (4) w r. 1914 twierdził na podstawie jakoby ostatnich badań histologicznych, że istotnie w zębinie da się wykryć sieć włókienek nerwowych. Koclicker, Tomes Retzius, Wllkhof, Hopevelt Smith i inni twierdzą, że w zębinie niema ani włókien, ani innych elementów nerwowych, Walkhof z godną podziwu wytrwałością zwalcza poglądy swych przeciwników, a na podstawie bardzo sumiennych studjów i głębokiej znajomości praw bjologicznych twierdzi co następuje: (5) zębina jako taka wrażliwości nie posiada; komórki zębinotwórcze oraz ich wypustki, włókna zębinowe (włókna Tomesa) także z punktu widzenia fizjologicznego stanowią jedno. Zadrażniona zębina przesyła za pomocą włókien zębinowych podrażnienie do odontoblastów, a te, jako będące już w łączności z włóknami nerwowemi miazgi (plexus Bolli), przenoszą je do tej ostatniej i ta nań reaguje,

dając uczucie bólu. Jest to wrażliwość zębiny fizologiczna. Zdolność oddziaływania na bodźce zewnętrzne, posiada nie sama tylko tkanka nerwona; jest to właściwość powszechną każdej żywej tkanki, a więc i włókien „Tomesa“ (6). Tkanki zwierzęce, nie posiadające systemu nerwowego, dalej—tkanki roślin a także wszystkie istoty jednokomórkowe w sposób niewątpliwy i wyraźny reagują na wszelkie, działające na nie podrażnienia. Jest to ogólną właściwością każdej żywej substancji energję potencjalną w sobie skupiać, a działanie bądź wyzwolenie podnięty polega na tem, że powoduje ono przemianę nagromadzonej energji potencjalnej (położenia) na energję czynną (ruchu).

Zębina, pozbawiona szkliwa, jest wystawioną na drażnienie jej przez bodziec zewętrzne. Podrażnienia włókien zębinowych, często powtarzając się i dosięgając komórek zębinotwórczych, wywołują ze strony tych ostatnich wzmożoną czynność, oraz szybszą przemianę materji. Skutkiem tych procesów w tkance mającej normalnie względnie małą wrażliwość powstaje jej nadczułość, nadwrażliwość zę biny, będąca już objawem stanu chorobowego. (7) Jako skutek wzmożonej czynności życiowej komórek zębinotwórczych będącej reakcją wywołaną stanem i rozwojem choroby, tworzy się jako tkanka ochronna t. zw. zębina przeźroczysta, która jest już patalogicznie zmienioną tkanką zębiny normalnej. W warstwie tej zębiny okładają się sole wapienne w ilości zwiększonej i następuje obliteracja kanalików zębinowych. Włókienka zębinowe tracą zdolność przenoszenia bodźców i nadwrażliwość zębiny znika. To samo nastąpi, jeśli na miejscu, pozbawionem szkliwa, rozwinie się próchnica. Tu nadwrażliwość znika na skutek destrukcji tkanki zębinowej. W każdym jednak przypadku po usunięciu zmienionej przez ten czy inny proces żębiny natkniemy się znowu na jej warstwę wrażliwą, jeśli naturalnie destrukcji nie ulegną przez którąś z powyższych przyczyn i komórki zębinotwórcze względnie miazga. Hopwell-Smitt twierdzi że: „jest to zupełnie pewne, iż użycie środka znieczulającego w zwykłem znaczeniu tego słowa, nie jest żadną pomocą w usunięciu lub zmniejszeniu bólu w ubytku zębiny gdyby były nerwy (w zębinie) byłoby słuszne spodziewać się pomyślnego efektu przy stosowaniu środków używanych przy odontalgji. Niema go, a więc nerwów niema.” Herman ·Prinz (8) tez podziela pogląd, że zębina unerwiona nie jest. Powstanie nadwrażliwości zębiny tłomaczy fizyczno—chemicznemi zmianami, jakie zachodzą w niej po utracie szkliwa, pod wpływem działania na nią czynników zewnętrznych, a przedewszystkiem zwłaszcza płynów jamy ustnej, znajdujących się tu stale lub przypadkowo. Tu się odnosi zmiana napięcia powierzchniowego wchłanianie i zatrzymanie (absrbtio

inhibitio) i przenikanie (diffusio). Wiadomo z fizyki, że na powierzechni płynu powstaje tak zwana błona powierzchniowa. Cząsteczki cieczy znajdującej się na powierzchni przyciągane są przez cząsteczki leżące się w głębi płynu, skutkiem czego płyn niejako dąży do skurczenia się, a tem samem zmniejszenia swej powierzchni—a jako wyniku międzymolekularnego przciągania powstaje na powierzni cieczy pewne napięcie tak zwana błona powierzchniowa. Dzięki popowyższemu wytwarza się na powierzchni płynu pewne ciśnienie hydrostatyczne, które powiększa istniejące normalnie ciśnienie osmotyczne. Uwydatnia się to bardziej w kropli płynu, a przy przechodzeniu płynu przez cienkie rurki powstaje tak zwane ciśnienie włoskowate dookoła cieczy zawartej w rurce, na podobieństwo ciśnienia, jakie wywiera błona elastyczna napięta na walec. W cieczach różnorodnych pewne jej składniki jak cukier, sole, nieorganiczne reakcji obojętnej nieco powiększają nąpięcie powierzchniowe, inne zaś, jak kwasy, zasady i większość substancji organicznych działają odwrotnie. Substancje, zmniejszające napięcie powierzchniowe, znajdują się na powierzchni w koncentracji większej niż, w głębi cieczy. W cieczach różnorodnych płyn lżejszy będzie usiłował wydostać się na powierzchnię płynu o wyższym ciężarze właściwym.Ciała koloidalne skoncentrowane w błonie stają się bardzo wiązkiemi i ostatecznie tworzą nierozpuszczalną w wodzie błonę. Rozczyny koloidalne mają zdolność wchłaniania wody i rozpaszczania soli z srodowiska przyległego. Wchłanianie wody trwa w zależności od koncetracji rozczynu soli, i przez powiększeuie masy w płynie oraz zachodzącej dyssocjacji wzrasta ciśnienie w rozczynie koloidalnym: powstaje stan nasycenia oraz następuje pewna równowaga dynamiczna. „Stosując powyższe do rurek włoskowatych w zębinie widzimy, że gdy zawartość ich koloidalna jest wystawioną na działanie płynów w jamie ustnej, wtedy napięcie powierzchniowe w nich zmienia się wskutek wchłaniania, dyfuzyi, i zgodnie z wyliczonemi wyżej prawami chemicznemi i fizycznemi. Następuje skutkiem tego zwiększenie powierzchni napięcia czyli zwiększenie się średnicy włókien zębinowych, a stąd ucisk płynu na przyległe odontoblasty. Płyny zawarte w rurkach nie mogą uledz sprężeniu, gdyż nie są elastyczne, stanowią zatem sztywne kolumny, przesyłające odbierane ciśnienie we wszystkich kierunkach bez redukcji tegoż. Wszelkie zatem ciśnienia dodatkowe, wywarte na powiększoną ich powierzchnię przesyła się natychmiast aż do włókien nerwowych, znajdujących się na powierzchni miazgi (plexus Bolli), to jest do anatomicznego progu wrażliwości".

Pozbawiona szkliwa, obnażona zębina prędzej czy później ulegnie próchnicy. Restitutio ad integrum jak w tkankach zębowych

wogóle, tak i tu nie nastąpi. Leczenie winno być skierowane ku zniesieniu lub zmniejszeniu nadwrażliwości, a gdy zachodzi potrzeba usunięcia zniszczonych tkanek i ku zapełnieniu ubytku. Jakiemiż tedy środkami czy sposobami możemy nadwrażliwić zębiny zmiejszyć, lub, co oczywiste lepsze, znieść zupełnie? Środków, sposobów i zabiegów zalecono mnóstwo. Środek do znieczulania nadwrażliwości zębiny powinien posiadać cechy następujące:

1) Powinien działać naturalnie przedewszystkiem znieczulająco.

2) Samo działanie nim na ząb nie powinno sprawiać bólu.

3) By usuwał wrażliwość przynajmniej na czas potrzeby na dokonanie zamierzonego nekoczynu.

4) Zastosowany nie powinien działać szkodliwie na zębinę lub miazgę.

5) By nie działał szkodliwie na otaczające ząb miękkie tkanki.

6) By dawał się łatwo zastosować.

Środki do naszego celu dotychczas stosowane możnaby, biorąc rzecz najogólniej, podzielić na: a) farmaucetyczne, b) fizyczne i c) kojarzenie takowych.

Gdy mowa o znieczulaniu, to same niejako narzucają się narzucają się naszej uwadze środki znieczulające, jak kokaina i wszelkie podobne do niej preparaty, czy to organiczne czy syntetyczne. Zastosowanie tych środków miejscowo, jak wiadomo, nadwrażliwości zębiny nie usuwa, fakt, który Hopewele-Smith podnosi jako przemawiający, że w zębinie niema nerwów. Drogą innych metod stosowania środków znieczulających, jak znieczulanie uciskowe, zastrzyknienie śródziąsłowe, lub w pniu nerwowym, oczywista może znieść wrażliweść zębiny. *(Dokończenie nastąpi).*

Lekarz-Dentysta **LEON GOLDBERG-GÓRSKI.**

O obturatorach szczękowych.

(Dalszy ciąg).

Z powyżej podanego widzimy, że cały wysiłek przytoczonych autorów, zaczynając od Suersena, skierowany był jedynie ku uzyskaniu możliwie dokładnego odgraniczenia jamy ustnej od nosogardzielowej i przywrócenia tym sposobem pacjentowi możności wyraźnego mówienia i swobodnego połykania. Natomiast mało widocznie zwracali uwaga na dźwięki głosu, który, przy stale zamkniętych przewodach nosowych, ma odcień przytępiony, a jeszcze mniej na to, że w większości przypadków obturator pozbawia cho-

rego możności swobodnego oddychania nosem, wskutek czego oddech w czasie jedzenia staje się znacznie utrudniony, prawie niemożliwy. W dodatku gromadzący się w jamie nosowej, pozbawionej przewiewu, śluz ulega rozkładowi, wydaje nieznośną woń i powoduje stały nieżyt nosa.

Temu starał się zaradzić Schröder umieściwszy w obturatorze rodzaj wentyla. Typ tego obturatora znany mi jest tylko z opisu, a raczej krótkiej o nim wzmianki w Niemieckim Tygodniku Dentystycznym.

O modyfikacjach wprowadzonych przez Junga i innych nie wspominam, gdyż te dla sprawy obturacji zasadniczego znaczenia nie mają.

Wobec poziomu, na jakim stała sprawa obturacji do Suersen'a, osiągnięty przez niego wynik był tak doniosły, że sam autor uważał sprawę za zupełnie rozstrzygniętą; nic dziwnego, że nowych dróg już nie szukał. Sądził bowiem, że w czasie, kiedy mięśnie gardzieli pozostają w rozkurczu, czyli kiedy gardziel jest zupełnie bezczynna, powstała między tylną ścianą gardzieli i obturatorem dosyć wąska szczelina wystarczy do oddychania nosem, a tworzący się podczas połykania wałek Passavant'a na zupełne zamknięcie tylnych nozdrzy. W ten sposób, pomimo stałego odgraniczenia jamy ustnej od nosowej, pacjent nie byłby pozbawiony swobodnego oddychania. Nie liczył się jednak autor z tem, że śluz nagromadzony w szczelinie zbyt wąskiej tworzy nieprzebytą zaporę dla powietrza. Pozatem wałek Passavant'a znacznie nieraz uwydatniony w przypadkach rozszczepu podniebienia, jest względnie słabo zaznaczony w ubytkach nabytych. Fakt ten, zresztą zupełnie zrozumiały, miałem sposobność niejednokrotnie stwierdzić w dosyć licznych przypadkach obturacji przezemnie przeprowadzonych.

Rozważając wszystko omówione, dochodzimy do wniosku, że racjonalne rozwiązanie sprawy obturacji osiągnąć możemy tylko wtedy, kiedy przywrócimy pacjentowi wszystkie warunki, w jakich pozostaje osobnik zupełnie zdrowy, a więc dać mu przyrząd, który umożliwiłby mu nietylko połykanie pokarmów, lecz i oddychanie przy zupełnie złożonych szczękach i zamkniętej szczelinie ustnej, nie przytępiając wcale dźwięków mowy. A zadanie całe rozwiązane być może, przy wyzyskaniu pewnej ilości ruchów języka i gardzieli w czasie połykania i mówienia. Z ruchów połykowych najważniejsze znaczenie dla sprawy obturacji mają te, które rozpoczynając się z chwilą, kiedy kęs przedostaje się po za łuki podniebienno-językowe. Są one następujące: a) trzonu języka ku górze i ku tyłowi, wywołany skurczem mięśni żuchwo-gnykowych; b) tylnej ściany gardzieli, wywołany skurczem górnego mięśnia

zwężającego gardziel i c) podniebienia miękkiego, wywołany skurczem mięśni podnoszących to podniebienie i rozciągających je do płaszczyzny poziomej. Ruch oznaczony lit. *b* został należycie i umiejętnie wykorzystany przez Suersena, *c* zaś czyli podniebienie miękkie w czasie skurczu, zastępuje obturator.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Powstanie Państwowego Instytutu Dentystycznego.

(Dokończenie).

Opierając się na uchwałach Zjazdu, Ministerjum Zdrowia Publicznego postanowiło przystąpić do realizacji tych uchwał; w tym celu zwróciło się do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z prośbą o współdziałanie. Na naradzie, zwołanej przez szefa szkól wyższych prof. Wrzoska w dniu 27 września 1919 zapadła uchwala następująca:

„Ministerjum Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego wyraża swą zgodę na zorganizowanie i otwarcie w roku bieżącym przez Ministerjum Zdrowia Publicznego, Państwowego Instytutu Dentystycznego z kursem 4-letnim i zezwala profesorom Uniwersytetu Warszawskiego, Politechniki i innych zakładów wyższych, na prowadzenie wykładów i ćwiczeń w wspomnianym Instytucie w charakterze docentów; Ministerjum W. R. i Ośw. Publicznego zastrzega sobie kontrolę nad nauczaniem i prawo przejęcia Instytutu pod wyłączne swoje kierownictwo z początkiem każdego roku szkolnego".

W parę dni później 10 października 1919 r. M. W. R. i O. P. zwróciło się do Ministerjum Skarbu z żądaniem zatwierdzenia budżetu Państwowego Instytutu Dentystycznego.

Nie pozostało już nic innego, jak przystąpić do organizacji Instytutu, co też uczyniło M. Zdr. P., wydając odpowiednie rozporządzenie w sprawie utworzenia Państwowego Instytutu Dentystycznego (patrz niżej) i powierzając organizację Instytutu prof. Zwierzchowskiemu, jako członkowi komitetu wykonawczego uchwał Zjazdu, zamieszkałemu w Warszawie.

Zwierzchowski zaprosił pawne grono profesorów Uniwersytetu i Politechniki, jako przyszłych wykładowców w Instytucie i utworzył radę profeserów. Ponieważ nie było nadziei, aby udało się otrzymać gmach wyłączny na pomieszczenie Instytutu, należało

przeto uzyskać zezwolenie Senatów Uniwersytetu i Politechniki na prowadzenie wykładów w gmachach tych uczelni. Po załatwieniu tej sprawy pomyślnie, wydano rozporządzenie, na zasadzie którego uczniowie szkół dentystycznych otrzymali prawo wstępu do Instytutu w charakterze studentów zwyczajnych, o ile wykażą się świadectwami z ukończenia 8 klas szkoły średniej, nadzwyczajnych, po skończeniu 7 klas szkoły średniej i wolnych słuchaczy, o ile posiadają świadectwa z ukończenia 6 klas. Ci ostatni po zdobyciu matury 8-klasowej zostają studentami zwyczajnymi. Wszyscy prawie uczniowie szkół dentystycznych przenieśli się do Instytytu, szkoły zaś z powodu braku uczniów zawiesić musiały swoje czynności.

W ten sposób powstał Państwowy Instytut Dentystyczny, a dnia 20 kwietnia 1920 r. zaczęły się pierwsze wykłady: fizjologji (prof. Fr. Czubalski) w gabinecie filozjologicznym Uniwersytetu, anatomji (Dr. Jakimowicz), histologji (prof. Konopacki), — w audytorjum anatomicznem, anatomji patologicznej (prof. J. Hornowski), — w Zakładzie anatomji patologicznej, farmanologji (prof. Modrakowski) — w gabinecie farmakologicznym Uniwersytetu, fizyki (prof. Pieńkowski) — w Zakładzie fizycznym Uniwersytetu, chemji (prof. Szperl) — w Zakładzie chemicznym Politechniki, — bakterjologji (prof. Nitsch), hygjeny (prof. Dzieżgonowski) i techniki dentystycznej (Dr. L. Brenneisen) — w Instytucie bakterjologicznym (Nowy Świat 17 Syfilidologji (prof. Sowiński) — w szpitalu wojskowym przy ul. Czerniakowskiej, chorób wewnętrznych (docent Dębiński) — w szpitalu Przemienienia Pańskiego na Pradze i zębolecznictwa zachowawczego (prof. Zwierzchowski) w teatrze anatomicznym. Klinik z powodu braku miejsca na razie nie uruchomiono. Dopiero w lipcu 1920 r. udało się nabyć urządzenia b. szkół dentystycznych i wejść w posiadanie części lokali, jakie szkoły te zajmowały. Wtenczas klinikę chorób zębów umieszczono w lokalu b. szkoły Tropa (Marszałkowska № 116), a oddział techniki dentystycznej — w b. szkole Szymańskiego (Marszałkowska 151).

Wykłady, niestety, trwały niedługo, gdyż w połowie lipca 1920 roku przerwane zostały z powodu działań wojennych. Wznowienie wykładów nastąpiło dopiero 1 marca 1921. Dla ścisłości należy jeszcze zaznaczyć, że w organizacji Instytutu brał udział prof. A. Cieszyński ze Lwowa. Działalność Cieszyńskiego jednakże trwała zbyt krótko, aby ślady wybitne zestawić mogła.

Dr. A. Gruszczyński.

Dział sprawozdawczy.

Dr. Peter i Dr. Sicher. Anatomia i technika resekcji korzenia. Oester Zeitschr. f. Stom. 1920, zesz. 6.

O ile zachowawcze leczenie korzeni zawiedzie przy przewlekłem zapaleniu ozębnej, istnieje wskazanie do resekcji korzenia. Przy przedwstępnem zachowawczem leczeniu należy zwrócić uwagę na punkty następujące:

1) Drożność kanału aż do szczytu,

2) Rozszerzenie kanału po jego oczyszczeniu antiforminą, kwasem siarkowym i Ka + Na przy użyciu ręcznych wierteł Beutelrocka. Tegoż postępowania unikać należy, o ile drożności kanału uzyskać nie można i o ile istnieją skrzywienia korzenia.

Autorowie dzielą błonę śluzową na dwie części:

1) Gingiva propria,

2) Mucosa vestibuli.

Pierwsza z nich przylegająca, druga z nich wiotka.

Cięcie należy przeprowadzić aż do zębów sąsiednich celem uzyskania lepszego dostępu do miejsca operowanego. Wędzidełka wargowego oszczędzać nie potrzeba. O ile po obnażeniu kości blaszka zewnętrzna nie jest nadżarta, posługiwać się należy dłutkiem i młotkiem, odsłaniając mniej więcej czwartą część górnego korzenia, idąc w kierunku od szyjki zęba do szczytu. Obranie kierunku przy dłutowaniu dlatego jest ważne, że można się ustrzedz od otwarcia jam nosowych, kanału żuchwowego i otworu bródkowego. Przy resekcji dwuguzikowców dolnych należy zwrócić uwagę na odgałęzienie kanału żuchwowego z otworem do wylotu bródkowego.

Następni autorzy opisują technikę operacyjną i leczenie rany operacyjnej, przyczem są zwolennikami leczenia rany w stanie otwartym. Jeżeli jama szczękowa zostanie otwarta, należy ją pozostawić w spokoju, o ile zmian chorobowych w niej niema. Granicę operacyjną w szczęce górnej stanowi ząb pierwszy trzonowy, którego ile możności nie należy ruszać; w dolnej szczęce można operować jeszcze pierwszy ząb trzonowy, a w wyjątkowych wypadkach i drugi, do którego dostęp trudny, a nieraz niemożliwy przy wąskiej szparze ustnej.

Autorowie trzymają się na ogół tych samych zasad, które podałem w monografji swej „O odcinaniu wierzchołka korzenia“ w Kwartalniku stomatologicznym już w roku 1912. Ref. *Cieszyński.* 8.VII. 1921.

Prof. Lange. O operacjach wielkich torbieli zębowych w szczęce górnej. Deut. Monatschrift f. Zahnheilk. r. 1921, zesz. 12, str. 353—356.

Autor uznając zalety operacji Partscha, jest mimo to zwolennikiem operacji torbieli, szczególnie wielkich w górnej szczęce, graniczących z jamą szczękową, metodą podobną do radykalnej operacji jamy szczękowej Luc-Cadwell'a, wychodząc z założenia, że zmniejszenie się uchyłków w przedsionku jamy ustnej powstałych po wycięciu blaszki zewnętrznej torbieli metodą Partsch'a, następując na ogół bardzo powoli, a nie powstaje wcale o ile przypadkiem podczas operacji została otwarta jama szczękowa.

Co do metody 2 ej Partsch'a—usuwania torbieli wraz z workiem torbielowym przy torbielach małych i zaszycia późniejszego rany, — wyraża Lange zapatrywanie, że ewentualnych powikłań przewidzieć z góry nie

można, szczególnie jeżeli torbiel była zakażona; wtedy to rana kostna zropieje, szwy nie trzymają, a dalsze leczenie przedłuża się znacznie. Jeżeli w tych wypadkach istnieje jeszcze połączenie z jamą szczękową, nastąpi zakażenie jamy szczękowej.

Lange opisuje operację znaną dobrze rinologom Luc-Cadwell'a, polegającą na otwarciu torbieli od jamy ustnej i utworzeniu połączenia z jamą szczękową oraz stworzenia połączenia do dolnej jamy nosowej, przyczem worek torbieli zostaje usunięty w całości. Wówczas powstaje jedna wspólna jama z torbieli i jamy szczękowej, gdyż błona śluzowa do jamy ustnej pozostanie zaszyta, a dalsze wygojenie się rany następuje od strony nosa. Zmniejszenie torbieli następuje przez wytworzenie się tkanki kostnej we wyrostku zębodołowym, podczas gdy wysięk rany następuje do nosa środkowego.

Jeżeli błona śluzowa torbieli jest w stanie zapalnym, pozostawia się również błonę śluzową jamy szczękowej, o ile była zdrową, wtórne zapalenie błony śluzowej jamy szczękowej przechodzi później bez specjalnych powikłań. Jeżeli jednak torbiel i jama szczękowa jest zropiała, usuwa się gruntownie także błonę śluzową jamy szczękowej, a więc w ten sam sposób, jak przy ropnem zapaleniu jamy szczękowej. Przebieg gojenia się rany może trwać dłużej lub krócej, zależnie od wielkości jamy i czy części miękkie dobrze przylegają do ubytku. Wysięk przeważnie jest niezbyt duży. Jeżeli zaś jama, przedtem zropiała, jest wielka, zdarzyć się może, że wysięk nie wydziela się samoistnie, gdyż nie znajduje samoistnie odpływu do nosa, ponieważ wielka część jamy leży przeważnie poniżej dna jamy nosowej. Po pewnym czasie ropny wysięk wycieka pomiędzy szwami do jamy ustnej, wówczas będziemy zmuszeni przeprowadzać płukanie nosem, strzegąc się również, by jama nie otwarła się do jamy ustnej; utworzą się bowiem wówczas wtórnie przetoki, które trudno usunąć.

Jakkolwiek przy wielkich jamach, wytworzonych torbielami leczenie trwa dłużej, nie przeszkadza ono choremu, który nie ma po zaszyciu rany wyobrażenia o wielkości ubytku. Najwyżej trwa dłużej wydzielanie się śluzu nosem. Lange jest wogóle zwolennikiem unikania, ile możności płukania.

Referent posiadający doświadczenie nabyte z operacji kilkuset wielkich torbieli szczękowych z zapatrywaniem Lange'go godzić się nie może, albowiem nawet torbiele wielkości połowy lub nawet $^2/_3$ jamy szczękowej zmniejszają się już w przeciągu od 2—6 miesięcy tak dalece, że pozostaje zeledwie małe wklęśnięcie od strony wyrostka zębodołowego, o ile się setonuje je tylko w pierwszych 3—5 dni po operacji, pozostawiając później uchyłek otwarty. Polecając przestrzykiwanid go 2 — 3 razy dziennie choremu.

Nawet przy zropiałych torbielach nie następują przy metodzie Partsch'a powikłania; jeżeli przytem zaraz podczas operacji usunęło się bujającą ziarninę, pozostawiając jednak wyściółkę z błony śluzowej torbieli, gojenie następuje nadzwyczaj szybko i ropienie ustaje już w kilka dni po operacji, szczególnie wówczas, jeżeli setonuje się w pierwszych 6 dniach ranę setonem przepojonym camphenolem (Camphorae 60, Acid. carbol. pur. conc. 30, Spir. vini 10). Podczas kilkuset wykonanych operacji zdarzyło mi się jakie 5 razy, szczególnie przy resekcjach górnych przedtrzonowców z torbielami szczytowymi, że nastąpiło otwarcie jamy szczękowej. Ponieważ zasadniczo nie badam komunikacji zgłębnikiem, tylko otwieram ją po powierz-

chownem przestrzyknięciu rany przez nadęcie się pacjenta przy ustach zamkniętych, jak trębacz, udało mi się uniknąć późniejszych powikłań ze strony jamy szczęeowej, gdyż przyszło do zagojenia połączenia się rany między jamą szczękową a workiem torbielowym już po tygodniu najdalej, przez który to czas uchyłek torbielowy został setonowany gazą. Zmniejszenie się uchyłka następowało również szybko, jakoby do żadnej komunikacji nie przyszło. Jako wskazanie do operacji metodą Luc-Cadwella, proponowanej przez Landego, uważam tylko torbiele zropiałe graniczące z również zropiałą jamą szczękową, o ile otoku jamy szczękowej w zwykły sposób poprzednio wyleczyć nie było można. Dalej wielkie torbiele mające siedzibę nie w wyrostku zębodołowym, tylko wypełniając jako pęcherz wielki jamę szczękową. W końcu torbiele, które już poprzednio, a więc przed zabiegiem operacyjnym, znalazły komunikację do jamy nosowej. Rozpoznanie tych torbieli jest bardzo trudne, gdyż przeważnie uważa się objawy kliniczne w tychże przypadkach jako ropiejące zapalenie jamy szczękowej.

Ref. *Cieszyński* 8.VII. 1921.

Rentschler Hermann. Złoto i jego ceny. Zahnärztl. Rundschau 21 czerwca 1921, str. 386.

1 kg. złota czystego kosztował przed wojną 2.850 mk. niem., dnia 7.VI 1921 kosztuje 41.250 mk.; zwyżka ceny odpowiada zniżce walutowej marki niemieckiej na rynku światowym. Wobec tego, że wartośc złota podlega na rynku światowym tylko bardzo małym wahaniom, różnica ceny zależną jest tylko od wartości krajowej waluty, a zatem od stosunku marki niemieckiej (u nas polskiej) na rynku światowym t. j. do dolara, funta szterlinga, franka szwajcarskiego, holenderskiego i t. d. Handlarze złota, skupujący złoto, podają w pismach przeważnie wyższe ceny, dodając wyraz „bez zobowiązania“, a nieraz ze względów spekulacyjnych płacą wyższe ceny aniżeli kurs dnia na to zezwala. Według cen handlarzy nie można zatem ocenić istotnej wartości złota w danym dniu. Ref *Cieszyński*.

Spanner Rudolf. Znieczulenie mandybularne wśródustne w polu. (Rozpr. dokt. przedłożona w Kolonji, według streszczenia Dziekana Wydziału lek. uniw. kolońskiego z okresu 1919/20).

Ból po znieczuleniu mandybularnem występuje niezależnie od czystości preparatu z powodu techniki niewłaściwej. Na podstawie badań wykonanych na sobie samym i obserwowań klinicznych dochodzi Spanner do następujących wniosków. Ból po injekcji powstaje:

1) Z powodu wykonania wstrzyknięcia mimowoli do m. zwieracza gardzieli górnego i m. skrzydlatego wewnętrznego,

2) Wskutek nastrzyknięcia osady żylnej m. skroniowego, wydłużającej się nieraz aż do trójkąta pozatrzonowego (trigonum retromolare),

3) Wskutek nadmiernej ilości płynu znieczulającego. Nieraz może to nastapić juz przy 5 ccm 2% rozczynu NS. Autor poleca z tego powodu dawki ilościowo mniejsze ale o silniejszej koncentracji.

(Uwaga referenta: Spostrzeżenie, pod nr. 1 podane, było już zrobione przed 8 laty przez Seidla. Co zaś do ilości - używam na podstawie kilkunastu tysięcy injekcji zawsze najwyżej $1^1/_2$ — 2 cm³ 2% NS; koncentracja wyższa jest przy prawidłowej technice zbędną. Dawkę tę podałem jako najodpowiedniejszą już w roku 1907. Wyniki dobre uzyskują studenci podczas kursów już po kilku injekcjach: cała trudność polega tylko na zdobyciu właściwej techniki). Ref. *Cieszyński*.

Prof. Robert Neumann. Ropociek zębodołowy i jego leczenie. Meusser 1920, 211 str., 211 ryc., 84 mk. niem.

Wydanie III znanej monografji uzupełnióne. W najnowszem tem wydaniu występuje Neumann przeciw leczeniu ropociek i przy pomocy radu i przeciw leczeniu Salvarsanem. (—) *C.*

Bennigson W. O leczeniu zapalenia gardła Plaut Vincenta kwasem salicylowym. (Dermat. Wochenschrift 1920, tom 71, str. 44).

Bennigson poleca 10% rozczyn kwasu salicylowego w alkoholu i glicerynie; uważa go za skuteczniejszy od Neosalvarsanu (według ref. Schwabe'go w Zahnärztl. Rundschau 1921 str. 393). (—) *C.*

Levy Dux Max. Naświetlanie radem zachorzeń wyrostka zębodołowego, pochodzących od zębów. Levy podaje w tymczasowem doniesieniu, że leczył niemal wszystkie choroby przewlekłego zapalenia ozębnej (ziarniniaki, torbiele, w stanie spokoju i ropnym. przetoki) radem, używając w tymże celu 40 mgr. bromku radu, przymocowanego blisko pola działania odpowiednią protezą. Naświetlanie trwało od $^1/_2$ — 1 godziny, w jednem, najwyżej dwóch posiedzeniach. Przetoki zabliźniały się w 10 dniach, zębów poprzednio nie leczył, w niektórych przypadkach próbował je tylko zamknąć hermetycznie. Po naświetlaniu wypełniał korzenie ciastem trikresolowem. Wyniki miały być bardzo zachęcające. Autor ogłosi je później, podając sprawdziany radjograficzne, gdy będzie mógł się podzielić szerszem doświadczeniem i dłuższym czasem obserwacji. *Cieszyński.*

Jacobson Dr. O używaniu ponownem używanej masy wyciskowej. (Zahnärztl. Rundschau, 1921, nr. 25, str. 386).

Autor wyklucza środki przeciwgnilne kwasowe i zasadowe, jako zmieniające domieszki żywiczne, zawarte w masie wyciskowej. Jako skuteczne środki poleca:

1) Przemięcie masy wyciskowej przy 50° w rozczynie sublimatu 1,1000 przez czas dłuższy i przepłukanie jej późniejsze w wodzie. Masa nie ucierpiała.

2) Rozpuszczenie używanej masy wyciskowej przy 150° w misce porcelanowej bez dodatku wody nad małym palnikiem Bunsenowskim przez $^1/_2$ godz. mieszając ją prętem szklanym lub nie, albo rozpuszczenie masy w termostacie przy 130°. Masa przy podobnym sposobie nie ucierpiała.

Odnosi się to do masy wyciskowej wyrobu Jacobsona, której składników nie podaje. Doświadczeń bakterjologicznych w żadnym przypadku nie wykonał. Ref. *Cieszyński.*

Laband Paul. Krzywa anatoma hrabiego Spee. Deutsche Monatschrift f. Zahnheilk. zesz. 12, 1921, str. 367—376 z 8 ryc.

Spee studjował drogę, po której przesuwa się żuchwa i przyszedł do wniosku, że wychodząc z kształtu powierzchni trącej zębów można w przeważnej ilości przypadków ustalić oś stałą, o którą się żuchwa przy swoich ruchach w kierunku strzałkowym, bocznym lub cokolwiek zbaczającym, jak na torze okrągłym przesuwa. Spee zdefiniował przebieg tej krzywej w sposób następujący:

1) Widoczna linja kontaktowa zębów trzonowych spotyka się niemal dokładnie z obwodem tegoż samego koła.

2) Koło to dotyka w przedłużeniu swem ku tyłowi najbardziej ku przodowi ułożonego punktu główki stawu żuchwowego. Jeżeli krzywą tę nakreślimy na fotografji profilowej czaszki przypada punkt obrotowy w płasz-

czyźnę poziomą, dzielącą na równe części oczodoły i to przed grzebień łzowy tylny. Pewni autorowie potwierdzają tezę hrabiego *Spee*, inni zaś kwestjonują (porównaj Port i Euler. Podręcznik dentystyki S. 195). *Laband* chcąc sprawę wyjaśnić poddał ją ponownemu zbadaniu.

Zamiast metody fotografji profilowej, lub kreślenia czaszek przy pomocy systemu współrzędnego posługiwał się *Laband stereografem Broci* do narysowania profilu czaszki. Licząc guzki zębów trzonowych otrzymywał krzywą anatoma *Spee*, do której skonstruował przy pomocy linji i cyrkla punkt środkowy. Badaniom poddał szereg czaszek, szczególnie różnych ras i przyszedł do następujących wyników.

1) Powierzchnie trące zębów górnej szczęki leżą w łuku wypukłym, dolnej szczęki w łuku wklęsłym.

2. Promień koła tegoż równa się oddaleniu 8 | 8 i 8 | 8, mierzonem po stronie policzkowej zębów w pobliżu dziąseł, jako i oddalenie otworów bródkowych między sobą, mierzonemu w łuku poprzez wypukłość brody.

3) Konstrukcja punktu środkowego: Kreśli się 2 koła w tymże promieniu podanym pod nr. 2, pierwsze z punktem ośrodkowym na przedniej części wgłębienia stawowego żuchwy, drugie zaś z punktem ośrodkowym w miejscu guzka odśrodkowego II zęba trzonowego. Koła wspomniane trą się w 2 punktach. Punkt przecięcia, leżący w oczodole, stanowi centrum krzywej zgryzowej.

4) Krzywą tę spotykamy tylko przy zgryzie normalnym.

5) W krzywej tej leżą zęby 8, 7, 6, 5, 4, 3.

6) Krzywa ta ma znaczenie praktyczne dla techniki i ortodoncji. W ortodoncji można oznaczyć przy pomocy krzywej zgryzowej wymiar nieprawidłowości i zorjentować się, jak dalece zęby podczas regulacji winny być przesunięte. W praktyce postępuje się w sposób następujący: Na wycisku gipsowym mierzy się oddalenie między 8| i |8, otrzymuje się w ten sposób długość promienia krzywej — kreśli się koło na tekturze, wycina się i przytrzymuje się wykrój ten do odlewu, lub bezpośrednio do uzębienia chorego i orjentuje się w sposób łatwy co do istniejących różnic.

Ref. *Cieszyński*. 8.VII, 1921.

Ravaut i Gallerant: Łuszczyca ((leucoplakia) błony śluzowej jamy ustnej. (Ann. de derm. et de syph. 1920. 3).

U chorego zgłaszającego się z długotrwałym wypryskiem rąk, rozpoznanym klinicznie jako kiłowy, zauważyli autorowie 2 ogniska łuszczycy na błonie śluzowej jamy ustnej. Swoiste leczenie usunęło zmiany skurne, jednak na nacieki łuszczycowe nie wywarło żadnego wpływu. Zastosowano śnieg z kwasu węglowego przez 60 sekund; odczyn w postaci pęcherza pojawił się jak zwykle, a w ciągu 3 tygodni zmiana choroby ustąpiła i miejsce jej zajęła błona śluzowa cienka i delikatna. Po 5-miesięcznej obserwacji stwierdzono zupełnie dodatni wynik leczenia. W drugim przypadku podobnego rozległego nacieku na języku leczenie to nie przyniosło dodatniego wyniku. (Przegląd Lekarski) *F. Walter*.

Jamin: Wrzód wrzekomo-kiłowy wargi, powstały wskutek współżycia krętków i prątków wrzecionowatych. (Ann. de derm. et de syph. 1920. 4).

Usadowienie się zmian, wywołanych współżyciem krętków i prątków wrzecionowatych, poza migdałkami i błoną śluzową jamy ustnej spotyka się rzadko. Autor spostrzegał przypadek zmiany na wardze ust, gdzie mimo klinicznego obrazu zmiany pierwotnej badanie mikroskopowe dowiodło, iż

jestto przypadek choroby Vincenta. Owrzodzenie miało kształt nieregularny, po usunięciu strupa okazywało brzegi nierówne, nie podminowane, dno ciemno-czerwone, obficie wydzielające. W dnie owrzodzenia dawała się wyczuć podstawa stwardniała. Błona śluzowa jamy ustnej bez zmian. Gruczoły podszczękowe obrzmiałe i bolesne. Czas trwania zmiany 25. Odczyn Wassermanna ujemny. Badanie drobnowidowe wykazało obfite krętki i prątki wrzecionowate. Leczenie: dożylnie nowarsenobenzol Billon 0·45 kg., miejscowo tuszowanie rozczynem błękitu metylenowego. Zabliźnienie następowało bardzo szybko. Badanie po upływie 4 miesięcy w kierunku kiły dało wynik ujemny. (Przegląd Lekarski)

F. Walter.

DR. LEOPOLD BRENNEJSEN.

Słów parę w sprawie programu szkół dentystycznych.

W Nr. 3 „Przeglądu Dentystycznego“ umieszczono program amerykańskich szkół dentystycznych. Każdego musi zastanowić umiejętne i celowe rozłożenie czasu na wykłady i ćwiczenia. Student uczy się wszystkiego, co tylko mu może być w przyszłej jego pracy dentystycznej potrzebne; tak że ten, co zakład ów kończy, najzupełniej do wykonywania praktyki jest przygotowany. Możliwem się to stało jedynie tylko dzięki temu, że szkoły amerykańskie, aczkolwiek dają swym wychowańcom tytuł doktora chirurgji dentystycznej, bardzo mało czasu na wykłady ogólno lekarskie poświęcają. Uskarza się na to w liście swym Dr. Koniuszewski. Czy jednak słusznie? Wszyscy już się chyba zgodzili na to, że chociaż dentystyka jest gałęzią medycyny — musi być studjowana w sposób nieco odmienny, co wynika już z treści tej sztuki, opartej w równej mierze na bio- i patologji, jak i na technologji. Nauka więc dentystyki powinna się odbywać w ten sposób, by z zakresu nauk lekarskich, a raczej przyrodniczo-lekarskich wziąść wszystko to, co może mieć z nią związek lub co może wpływać na jej dalszy rozwój — lecz tylko to — nic więcej. Np. chirurgja, szczególniej chirurgja kości powinna być studjowana nawet dość szczegółowo, gdyż w tym kierunku przewiduje się dalszy rozwój dentystyki: przeszczepianie kości (osteoplastyka), wszczepianie metalowych filarów do uzębienia sztucznego i t. p. Wykłady zaś chorób wewnętrznych i wenerycznych muszą być dostosowane do potrzeb dentystyki, natomiast takie działy jak neuro- i psychopatologja, akuszerja, pediatria, ginekologja, otiatria, okulistyka powinny być

zupełnie opuszczone — związku bowiem istotnego z dentystyką nie posiadają. Te nieliczne zresztą punkty styczne jak np. rwa (nerwoból) nerwu trójdzielnego, nienormalności pierwszego ząbkowania i t. p. powinny być przez profesorów stomatologji i zębolecznictwa w odpowiedni sposób ujęte i przedstawione. Na takiem załatwieniu sprawy studenci tylko zyskają, gdyż otrzymają w formie gotowej to, co im się niewątpliwie przyda, a nie będą zmuszeni sami z całej masy przedstawianych faktów i przypuszczeń wybierać sobie do zapamiętania te, które wedle ich często mylnych mniemań w dentystyce zastosowanie mieć mogą. Niewątpliwie zbytek wiedzy nikomu szkodzić nie może, ale tylko w tym przypadku, gdy nabyty on został nie kosztem gorszego przygotowania się do pracy zawodowej, w danym razie praktyki dentystycznej, która nietylko wiedzy ale i wprawy wymaga. Innemi słowy, chcąc przyszłemu dentyście dać tyle wiedzy medycznej, ile jej się na wydziale lekarskim wykłada, należałoby liczbę lat studjów dentystycznych znacznie powiększyć, gdyż przy tak szerokiem traktowaniu sprawy w ciągu lat czterech można zaledwie dać słabe pojęcie o medycynie i to kosztem znacznie gorszego przygotowania fachowego, na co się bezwzględnie zgodzić nigdy nie będzie można. Plan studjów powinien być tak ułożony, by przedmioty przyrodniczo-lekarskie, jak: anatomja, histologja, fizjologja, bakterjologja, hygjena a nawet patologja — traktowane były stosunkowo dość obszernie ze szczególniejszem jednak uwzględnieniem potrzeb dentystyki, natomiast wykładane zazwyczaj w szkołach dentystycznych choroby wewnętrzne i weneryczne, powinny posiadać program specjalny. Wiadomą rzeczą jest, że żaden dentysta leczeniem tych chorób zajmować się nie będzie i nie powinien, o chorobach tych jednak musi on mieć pojęcie, gdyż niektóre z nich są przeciwwskazaniem do używania pewnych leków lub stosowania pewnych zabiegów. Zadaniem więc profesora chorób wewnętrznych powinno być omówienie tych właśnie stanów chorobowych i wyjaśnienie wynikających z nich przeciwwskazań. Co się zaś tyczy wykładów chorób wenerycznych, to ograniczyć się one powinny na przedstawieniu przejawów spraw syfilitycznych w jamie ustnej, a właściwie na pokazywaniu odpowiednich przypadków. Zupełnie inaczej przedstawia się sprawa chemji. Chemja organiczna w dentystyce ma takie same znaczenie jak i w medycynie. Wykład więc mógłby być identyczny. Natomiast chemja nieorganiczna, a szczególnie chemja metali musi być traktowana bardzo szeroko, poparta licznemi ćwiczeniami ze szczególniejszem, rzecz naturalna, uwzględnieniem metali, używanych w dentystyce. W fizyce ze względu na dość obszerny kurs gimnazjalny niektóre działy mogą być zupełnie opusz-

czone np. dźwięk. Wprowadzić natomiast należy dział elektrotechniki, w praktyczny sposób obznajamiając studentów z budową motorów elektrycznych, aparatów Rentgenowskich, ucząc ich, jak należy się obchodzić z całym szeregiem używanych w dentystyce elektrycznych aparatów (akumulatory, oporniki, przetwornice, filtry do prądu zmiennego, żegadła itp.) wskazując na czem najczęściej polegają uszkodzenia tych przyrządów, jak tych uszkodzeń unikać i w jaki sposób w razie potrzeby je naprawić.

W programie szkół amerykańskich znajdujemy rysunki — jak tam są one wykładane—nie wiem. Moim zdaniem głównym przedmiotem wykładu powinny być rysunki *techniczne* (przekroje i rzuty. Znakomicie one ułatwiają orjentowanie się w budowie brył wszelkiego rodzaju i są istotną pomocą w porozumiewaniu się ucznia z nauczycielem, dentysty z technikiem lub pacjentem, któremu często wypada wyjaśnić różnicę paru projektowanych konstrukcyi. Pozatem na przekrojach oparta jest nauka modelowania, nieodzowna zarówno przy budowie dostawek wszelkiego typu, jak i plomb. Co się zaś tyczy rysunków *odręcznych*, to są one umiejętnością wprost nieocenioną dla każdego przyrodnika w ogólności, a w szczególności dla anatoma i chirurga. O ile więc czas pozwala, do wykładu rysunków powinny być włączone odręczne rysunki preparatów anatomicznych, histologicznych, a nawet bakterjologicznych. Takie przerysowywanie zaostrza spostrzegawczość, wzmacnia pamięć: dość raz wyrysować rozgałęzienia jakiej tętnicy w naturalnym stosunku do mięśni, aby to na długie czasy w głowie utkwiło. Są jednak ludzie, zasadniczo względem wszelkiej innowacji wrogo usposobieni — ci rysunków nie uznają; przekonywać ich nie myślę — przypuszczam jednak, że znalazłszy rysunki w programie szkół amerykańskich... zmienili już swe zdanie. Jeszcze jeden szczegół ciekawy znajdujemy w omawianym programie. Na pierwszym kursie wykładany jest język angielski. Przez analogję należałoby u nas proponować wykład języka polskiego, króry bardzoby się mógł przydać dla niektórych studentów kursów wyższych naszej uczelni. Ponieważ jednak studenci kursów wyższych nie mają czasu, ci zaś co wstąpili wprost do Instytutu język polski znają, wykładów polskiego bym nie wprowadzał. Wprowadziłbym natomiast dla życzących jako przedmiot nieobowiązkowy, choćby nawet za osobną opłatą, *wykłady języków obcych*: niemieckiego, francuskiego i angielskiego. Nikt przeczyć nie będzie, że znajomość tych języków dla dentystów jest wielce potrzebna — należałoby więc moim zdaniem naukę ich naszej młodzieży w możliwy sposób ułatwić.

Dr. Wł. Kosiuszewski.

„Jak dbać o zdrowie".

Ocena przez D-ra. Leszczyńskiego.

Cennym nabytkiem w dziale popularyzowania pojęć o hygienie jamy ustnej i wogole o hygienie życia w związku z należytem utrzymaniem jamy ustnej jest nadesłana z Chicago do redakcji „Przeglądu Dentystycznego" książka: „Jak dbać o zdrowie". Autor na 190 stronicach bogato illustrowanych podaje w sposób nader przystępny cały prawie wykład dentyki i hygieny jamy ustnej w związku z ogólnem zdrowiem organizmu. Styl i sposób wykładu jasny, prosty, w wielu miejscach trącący i humorem sprawia, że książkę, pomimo znanego dobrze przedmiotu. czyta się z przyjemnością i zajęciem. Książka przeznaczona dla polskiej kolonii amerykańskiej utrzymana na odpowiednim poziomie rozwoju umysłowego i pojęć wiadomości w dziale chorób zębów i hygieny są tam jednak tak traktowane, że przeciętny wychowaniec naszych szkół dentystycznych znajdzie dla siebie sporo pożytecznych a może i nowych wskazówek w zapatrywaniu się na sprawy chorób zębowych i na hygienę jamy ustnej. Szkoda tylko, że książka znajduje się do nabycia tylko w Ameryce, pojawienie się jej w naszych księgarniach i udostępnienie dla ogółu powitanoby z uznaniem i wdzięcznością.

Dr. L. Leszczyński

LIST DO REDAKCJI.

Odpowiedź Wydziału Higjeny Szkolnej Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego na artykuł Gruszczyńskiego w Nr. 3 Przeglądu Dentystycznego z r. 1921.

1. Dane statystyczne, dotyczące organizacji pomocy dentystycznej i jej wyników w szkołach państwowych, podane w Nr. III Przeglądu Dentystycznego i zreferowane w Rzeczypospolitej (Nr. 157), odnoszą się do *pierwszego* roku istnienia tej organizacji (rok szkolny 1919/20).

2. Zgodnie z instrukcją lekarze dentyści szkolni w pierwszym roku swej pracy przedewszystkiem poświęcili *szczegółowe zbadanie stanu jamy ustnej wszystkich uczniów* w celu wybrania z pośród nich tych, co wymagali najpilniejszej pomocy dentystycznej.

3. Wobec fatalnego stanu uzębienia (98% uczniów miało próchnicę, 50% cierpiało już na ból zębów) dużo czasu musieli poświęcić na *leczenie* zębów przed ich zaplombowaniem, co w sprawozdaniu za rok 1919/20 nie zostało wykazane, a co w następnych sprawozdaniach rocznych zostało ujęte w specjalne rubryki.

4. Gabinety dentystyczne nie we wszystkich szkołach były czynne od początku roku szkolnego, lecz nieraz od połowy, w związku z *późno uzyskanemi* na ten cel kredytami i z późnem obsadzeniem stanowisk.

5. W roku 1919/20 zaledwie w 13 szkołach na ogólną liczbę 28, z których podano sprawozdania, istniały na miejscu gabinety dentystyczne. w innych udzielano pomocy poza szkołą. Obecnie Ministerstwo mianuje tylko do tej szkoły dentystę szkolnego, w której gabinet, choćby najskromniejszy,

t. zw. polowy, jest urządzony na miejscu, *w samym gmachu szkolnym*, gdzie *kontrola* nad pracą dentysty może być ściślejszą. (Zwykle dentysta pracuje w gabinecie lekarza szkoły w innych godzinach).

6. Zapłatę za plombę, wynoszącą od 1 września 1921 r. — 100 marek za plombę metalową i 60 za plombę cementową (dotychczas 50 i 30) uczniowie składają dyrekcji szkoły na pokrycie *kosztów materjału*, które to koszta w ten sposób pokrywają się w całości, a nawet umożliwia się przez to zwolnienie od płaty zupełnie lub częściowo uczniów niezamożnych.

• 7. Wynagropzenie miesięczne lekarza dentysty w roku szkolnym 1919/20, o którym w sprawozdaniu mowa, wznosiło przed 1 stycznia 1920 około tysiąca *marek* miesięcnie, po 1 styczniu 1920 r. tysiąc kilkaset marek miesięcznie, zależnie od miejscowości i stanu rodzinnego, a nie 6000 mk. jak to przyjął w swoich obliczeniach autor artykułu.

8. Dentysta szkolny przy dzisiejszem wynagrodzeniu, pracując $2^1/_2$ godziny dziennie, otrzymuje *około 100 marek za godzinę*, co stanowi dla pracownika wykwalifikowanego zapłatę bardzo skromną.

9. Szkoły państwowe mieszczą obecnie prawie wyłącznie młodzież ze sfer niezamożnych, np. pracującej inteligencji, dla której pomoc dentystyczna, dziś tak bardzo drogą, okazuje się nadzwyczaj cenną. Szkoły otrzymują dyrektywe, by przy udzielaniu pomocy dentystycznej przedewszystkiem tą właśnie młodzież miano na względzie.

10. *Kilku lekarzy dentystów* niedość sumiennych i wykazujących małą wydajność pracy Ministerstwo usunęło ze stanowisk i zastąpiło ich innymi, co wobec demobilizacji lekarzy dentystów okazało się możliwem.

11. W drugim roku czynności dentystów szkolnych rozwinięto nad ich pracą *ściślejszą kontrolę*, zobowiązano ich do nadsyłania sprawozdań nietylko rocznych szczegółowych dla Wydziału Higjeny Szkolmej Ministerstwa, lecz i półrocznych krótkich. Oprócz tego dentyści szkolni mają obowiązek na każdego 1-go miesiąca składać na ręce dyrekcji gimnazjum dla wiadomoci i kontroli lekarza szkolnego wykaz imienny uczniów, którym zaplombowano i leczono zęby.

12. Obliczenia więc autora notatki, który wynagrodzenie lekarzy dentystów szkolnych za pierwszy rok sprawozdawczy pięciokrotnie zwiększył, który wynagrodzenie to podzielił przez 12, pomimo iż w pierwszym roku nie wszyscy dentyści pracowali i byli opłacani przez cały rok, który nie uwzględnił tego, że dentyści szkolni w pierwszym okresie swej pracy w szkole badali stan uzębienia, czuwali nad jego stanem i leczyli zęby — jest nieścisłe i *obliczenia kosztów jednej plomby* na 600 marek jest więc bardzo *dalekie od rzeczywistości*.

Sprawozdania napływające za rok 1920/21 wkrótce pozwolą poprzeć te wnioski cyframi.

Naczelnik Wydziału Higjeny Szkolnej

Dr. A. Kopczyński.

W powyższej sprawie Dr. Gruszczyński nadesłał następujące objaśnienia.

Otrzymaliśmy również wykaz zabiegów dentystycznych, dokonanych w 8 szkołach państwowych w r. sprawozdawczym 1919/20 a mianowicie.

1) w gimn. państw. im. E. Plater (lek. dent. Marja Orłowska) 228 plomb amalgamatowych 66 syntetikowych, w tej liczbie 13 zębów zaplombowano ze zgorzelą miazgi, 21 z zapaleniem; usunięto 38 pni;

2) w gimn. państw. im. Klementyny z Tańskich Hoffmanowy (lek. dent. Janina Sierzputowska); 334 pl, amalgamatowych, 14 syntetik., 54 camentowych; w liczbie tej zapłombowano 8 zębów po wyleczeniu zgorzeli miazgi, 15 — po zapaleniu miazgi; usunięto 27 pni;

3) w gimn. państw. im. Władysława IV (lek. dent. Ignatowiczowa): 302 pl. amalgamat., 62 cement. 89 syntetik., usunięto 99 pni;

4) w gimn. państw. im. Narcyzy Żmichowskiej (lek. dent. Słońska) 169 plomb, usunięto 13.

5) w gimn. państw. Królowej Jadwigi (lek. dent. Smosarska) 225 plomb, — 5 ekstrakcji;

6) w gimn. państw. im. Batorego (lek. dent. Jeziorowski): 285 plomb cement. 20 gutapertowych, usunięto 186 pni;

7) w gimn. państ.w im. Czackiego (Dr. H. Jankowski): 934 pl. amalgamat. 147 cem. usunięto 147 pni:

8) w gimn. państw. im. Króla St. Leszczyńskiego (lek. dent. Terlecki) 238 plomb amalgam. 40 cementowych, usunięto 92 pni.

Razem więc w ośmiu szkołach zrobiono 3017 plomb, usunięto 607 pni. Jeżeliby w takim samym tępie pracowały wszystkie 28 szkół, które obejmuje sprawozdanie za r. 1919/20, to liczba zrobionych plomb wyniosłaby 10556; w rzeczywistości zaś zrobiono 4948, czyli 47%.

Gdyby jednak sprawozdanie z wyżej wymienionych 8 szkół stanowiło część sprawozdania z 28 szkół za r. 1919/20, podanego przez Wydział Higjeny szkolnej, to po potrąceniu liczby 3057 od ogólnej liczby plomb dokonanych w 1919/20 r. w 28 szkołach państwowych t. j. liczby 4948, otrzymalibyśmy liczbę 1931, czyli że w 20 szkołach w roku sprawozdawczym zrobiono 1931 plomb, a w jednej szkole około 96 plomb rocznie, co stanowi przeciętnie 8 plomb miesięcznie.

Jeżeliby nawet we wszystkich tych 20 szkołach gabinety deutystyczne pracowały tylko $^1/_2$ roku, jak wspomina o tem Naczelnik Wydziału Higjeny Szkolnej, to miesięczna wydajność pracy jednego gabinetu wyniosłaby, około 16 plomb.

Cyfry zatem, podane przez nas, nie mogą być nazwane dalekimi od rzeczywistości.

Naczelnik Wydziału Higjeny Szkolnej Dr. Kopczyński usprawiedliwia fakt ten okolicznością, że deutyści szkolni dużo czasu musieli poświęcić na zbadanie uzębienia uczniów i na leczenie chorych zębów.

Jednakże zwrócić mucimy uwagę, że w wyżej przytoczonych 8 szkołach dentyści także badali uzębienie swoich uczniów i także leczyli chore zęby, a pomimo to wykazali dość poważną pracę. Zresztą zastanówmy się, ile czasu mogło zająć dentyście zbadanie uzębienia uczniów w jednej szkole. Prawda że dentysta szkolny obarczony był pewnym balastem, że wciąganie na listy imienia ojca ucznia, matki, ustalenie liczby członków rodziny, do której uczeń należy, i t. d. powinna wykonać kancelarja zakładu szkolnego, a nie dentysta, jednakże na zbadanie jamy ustnej jednego ucznia dentysta nie mógł użyć czasu więcej, jak minut 15 (maksimum). Jeżeli zaś uprzytomnimy sobie, że w 28 szkołach poddano badaniu 6252 uczniów, to otrzymamy, że w jednej szkole badano przeciętnie 223 uczniów, co powinno było zająć około 55 godzin, czyli miesiąc pracy dentysty szkolnego. Czas ten obliczamy bardzo hojnie, ponieważ znamy dentystę szkolnego, który dokonał badania uzębienia uczniów swojej szkoły w 2 tygodnie.

Wyrażenia Naczelnika Wydziału Higjeny Szkolnej, że dentyści szkolni czuwali nad stanem uzębienia uczniów i, że jakoby na to zużywali pewną część swej pracy, czasu nie możemy brać pod uwagę, ponieważ, czuwanie nad stanem uzębienią redukuje się tylko do plombowania zębów, innego czuwania nie znamy.

Jeżeli więc badanie stanu uzębienia mogło zająć dentyście szkolnemu miesiąc czasu, jeżeli przyjąć nawet pod uwagę oświadczenie Naczelnika Wydziału Higjeny Szkolnej, że w niektórych szkołach gabinety czynne były zaledwie $1/2$ roku, czego w sprawozdaniu za r 1919/20 nie zaznaczono, to musimy jednakże jeszcze stwierdzić, że w większości szkół, które sprawozdanie objęło, dentyści szkolni pracowali barzo niedbale. Przyczyną zaś tego, zdaniem naszym, była wadliwa organizacja. Ta ściślejsza kontrola, którą według słów Naczelnika Wydziału Higjeny Szkolnej rozwinięto nad pracą dentysty szkolnego w drugim roku t. j. 1920/21, powinna była być zastosowana jednocześnie z wprowadzeniem dentysty do szkoły. Lecz kontrola ta powinna być fachowa, ponieważ tylko fachowiec może należycie ocenić prace swego zawodu. W roku sprawozdawczym widzimy, naprzykład, nierównomiernie wykonana praca: W jednej szkole (gimn. Batorego) robiono tylko plomby cementowe, w innych — przeważnie plomby amalgamatowe, syntetikowe, leczone zęby dotknięte zapaleniem i zgorzelą miazgi (gimn. Em. Plater, im. Klementyny Hoffmanowej i Władysława IV). Tylko fachowiec może ocenić, jaka różnica jest w tych dwóch pracach, które dla niespecjalisty wydać się mogą identycznymi. Założenie plomby cementowej, posiadającej zresztą najmniejszą wartość w konserwacji zębów, pochłania czasu daleko mniej, niż zrobienie plomby metalowej, a kilkakrotnie mniej, niż wyleczenie i zaplombowanie zęba z zapaleniem miazgi, nie mówiąc już o zgorzeli miazgi. Chcąc więc porównać pracę poszczególnych dentystów, należałoby wszystkie te rękoczyny, o których wspominceliśmy, porówuać z takim, na wykonanie którego dentysta zużywa najmniej czasu. Jednostką taką mogłaby być plomba cementowa i z nią należałoby porównywać wszystkie inne zabiegi w stosunku do czasu potrzebnego na ich wykonanie. Według naszego mniemania możnaby przyjąć, że 3 plomby cementowe równają się dwóm plombom metalowym, wyleczenie i zaplombowanie zęba z zapaleniem miazgi równa się 5 plombom cementowym, a ze zgorzelą miazgi — 10 pl. cementowym; wyleczenie przetoki można uważać za równoznaczne z założeniem 10 pl. cementowych, a usunięcie zęba (nie pnia) — równoważyć się może ze zrobieniem jednej plomby cementowej. Wprowadzając taką kombinację, moglibyśmy otrzymać kryterjum dla oceny i porównania pracy poszczególnych dentystów szkolnych: bez kryterjum takiego wydać mogłoby się, że najgorliwiej pracował ten dentyśta, który wykazał się największą ilością plomb cementowych, lub usuniętych pni.

Przy badaniu uzębienia z początkiem roku szkolnogo należałoby notować zęby uprzednio już zaplombowane, aby uniknąć w przyszłości wszelkich niespodzianek.

W drugiej połowie swego wyjaśnienia Naczelnik wydziału Higjeny Szkolnej nazywa nieścisłymi i dalekimi od rzeczywistości obliczenia nasze, dotyczące kosztów założenia jednej plomby. Stoimy na dwóch biegunach przeciętnych: Dr. Kopczyński wymienia tylko koszta materjałów dentystycznych my zaś uważamy, że na cenę każdej plomby składa się i wynagrodzenie dentysty, i amortyzacja urządzenia gabinetu, i wszelkie materjały pomocnicze (wata, świderki, lekarstwa) i wreszcie materjały do plombowania.

Przy obliczeniach swoich zastrzegliśmy się z góry, że cyfry dla porównania bierzemy ostatnie, ponieważ w roku 1919/20 i wynagrodzenie dentysty szkolnego i koszt materjałów zmieniały się prawie z dnia na dzień; Jeżeli dentysta szkolny pobierał w roku 1919/20 1000 mk miesięcznie jak twierdzi Naczelnik Wydziału Higjeny Szkolnej, a w maju 1821 r, kiedy artykuł pisaliśmy, wynagr dzenie to doszło do 7000 mk., to stało się dla tego, że dentysta szkolny jest o rok starszy, lecz dla tego, że wartość nabywcza marki zmniejszyła się 7 razy, a więc mogliśmy w obliczeniach swoich przyjąć te cyfry, jakie wykazaliśmy. Gdyby nawet łudzić się nadzieją, że w roku następnym t. j. 1920/21 produkcyjność pracy dentysty szkolnego zwiększy się o 100% to koszt jednej plomby wyniesie około 300 marek, pobieranie zaś nawet 100 mk. za plombę jak głosi oświadczenie Naczelnika Wydziału Higjeny Szkolnej, nie pokryje rzeczywistych kosztów. Dla tego też jeszcze raz musimy podkreślić, że pomoc dentystyczna państwowa powinna być stosowana tylko do uczniów rodziców niezamożnych, a kwalifikacja tych uczniów poddana być winna kontroli bardzo ścisłej.

Dr. A. Gruszczyński.

Prz. Red. Na tem objaśnieniu kończymy dyskusję.

Ś. p. Władysław Zieliński.

Z szeregu ludzi dentystyce zasłużonych ubył ś. p. Władysław Zieliński, człowiek, który w życiu swojem nie szukał rozgłosu, a który, życie swoje poświęcił ukochanej specjalności.

Zmarły kolega był jednym z tych nielicznych dentystów, którzy, pomimo szerokiego uznania i rozległej praktyki, dopełniali swoją wiedzę zawodową bądź w specjalnych uczelniach zagranicą, bądź też na zjazdach naukowo-zawodowych. Ś p Zieliński brał udział w każdym zjeździe dentystyczno-naukowem, jakie corocznie odbywały się w krajach środkowej i zachodniej Europy. Zdobytemi wiadomościami naukowemi chętnie się dzielił z kolegami w kraju. Dbał on również o spopularyzowanie wiedzy dentystycznej wśród szerokich mas i w swoim czasie wydał kilka broszur, przystępnie napisanych z dziedziny hygieny i profilaktyki jamy ustnej i zębów. To jednak nie zadawalniało jego szlachetnej ambicji; pragnął bowiem podnieść dentystykę polską na wysoki poziom. Powziął pierwszy inicjatywę utworzenia sekcji dentystycznej na zjazdach przyrodników i lekarzy polskich, jakie się odbywały w Małopolsce. Powołany do współpracy w dawnym „Przeglądzie Dentystycznym” zasilał pismo obficie mnóstwem streszczeń i sporą ilością artykułów oryginalnych, zawsze sumiennie opracowanych. Ś. p. Zieliński był założycielem Towarzystwa Odontologicznego w Warszawie, dłuższy czas Towarzystwu temu przewodniczył, jako prezes i był jednym

z najbardziej pożytecznych uczęstników we wszystkich pracach Towarzystwa. W zebraniach Towarzystwa wydawał wiele referatów i przyjmował żywy udział w każdej dyskusji.

S. p. Zieliński zmarł w sędziwym wieku i pozostawił po sobie niewygasłą pamięć wśród kolegów, którzy otaczali go czcią i szacunkiem.

W sprawie ustalenia mianownictwa dentystycznego.

W naszej specjalności zbyt często, częściej niż w innych działach medycyny, posługjemy się mianownictwem zapożyczonym z języków obcych, z powodu braku, lub nieustalenia mianownictwa polskiego. Pragnąc przyczynić się do rozwoju, ustalenia i udoskonalenia tego mianownictwa, redakcya P. D. otwiera łamy swego pisma dla dyskusyi w tej materyi. Poniżej podajemy kilka nazw tak jak je dziś używamy, prosząc najusilniej wszystkich czytelników o łaskawe i obfite nadsyłanie nam bądź przez się używanych nazw, odnośnie do poniżej umieszczonych, lub projektów do tychże nazw. Po zebraniu, dostatecznego materjału redakcja P. D. przy pomocy odpowiednich czynników postara się wybrać i ustalic właściwą nazwę danego przedmiotu czy określeniu. Dotychczas nadesłano nam następujące nazwy:

1) Kołowrótek dentystyczny. wiertawka.
2) Świderek, wiertek, wiercik, wiertak, wiertło.
3) Plomba, zapełnienie ubytku, zasklep.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia Publicznego, w sprawie utworzenia Państwowego Instytutu Dentystycznego.

(Do artykułu D-ra Gruszczyńskiego „Państwowy Instytut Dentystyczny").

Na podstawie zasadniczej ustawy sanitarnej z dnia 19 lipca 1919 r. (Dziennik Ustaw Nr. 63 poz. 371 art. 2 punkt 18) w porozumieniu z Ministrem Skarbu oraz Ministrem Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, zarządzam co następuje:

Art. 1.

Celem teorytycznego i praktycznego wyszkolenia osób w zawodzie dentystycznym, tworzy się w Warszawie z dniem 1 Marca 1920 r. Państwowy Instytut Dentystyczny.

Art. 2.

Państwowy Instytut Dantystyczny pod względem administracji podlega Ministerstwu Zdrowia Publicznego, pod względem naukowym podlega Ministerstwu Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

Art. 3.

Studenci (studentki) Państwowego Instytutu Dyntystycznego muszą posiadać takie same warunki, jakie uprawniają do imatrykulowania się na wydziałach Uniwersytetów państwowych.

Art. 4.

Nauka w Państwowym Instytucie Dentystycznym trwa 4 lata. Studja w Instytucie dzielą się na ogólne i specjalne.

Studja specjalne powinny być ujęte w działy, odpowiadające 3 osobnym katedrom.

a) katedrze dentystyki zachowawczej,
b) „ techniki dentystycznej,
c) „ chirurgji stomatologicznej.

Każdą z tych katedr obejmuje wraz z odnośnemi klinikami i pracowniami oddzielny profesor.

Art. 5.

Plan nauki, obejmujący obowiązkowe wypłaty i ćwiczenia oraz regulamin egzaminów układa Rada Profesorów Instytutu a zatwierdza Ministerstwo Wyznań Religijnych w porozumieniu z Ministerstwem Zdrowia Publicznego.

Art. 6.

Wykłady w Państwowym Instytucie Dentystycznym są prowadzone przez profesorów i docentów wyższych zakładów naukowych. Przysługują im tytuły profesorów i docentów Instytutu. W razie braku osób wyżej wymienionych, Instytut jest uprawniony do powołania na katedrę techniki dentystycznej na rok jeden specjalisty z wyższem wykształceniem naukowem w charakterze tymczasowo wykładającego. Kandydatów na stanowiska wykładających w Instytucie (profesorów, docentów lub tymczasowo wykładających) proponuje Rada Profesorów a zatwierdza Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

Art. 7.

Studenci i studentki z końcem I-go, II-go i III-go roku studjów, muszą się poddać egzaminom ze wszystkich przedmiotów wysłuchanych. Tylko złożenie egzaminów z pomyślnym wynikiem uprawnia do przejścia na rok następny.

Art. 8.

Z końcem IV-go roku studjów odbywają się przed specjalną komisją egzaminy ostateczne.

Kandydat po złożeniu egzaminów otrzymuje stopień dyplomowanego dentysty i staje się uprawnionym do wykonywania praktyki dentystycznej w granicach, obowiązujących co do tego przepisów.

Skład Komisji Egzaminacyjnej ustali rozporządzenie Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w porozumieniu z Ministrem Zdrowia Publicznego.

Art. 9.

Dla osób, posiadających już prawo wykonywania praktyki dentystycznej, mogą być w Instytucie kursy uzupełniające.

Art. 10.

Państwowym Instytutem Dentystycznym kieruje Dyrektor, a w razie potrzeby jego zastępca.

Art. 11.

Dyrektor a w jego niebecności zastępca dyrektora, jest przewodniczącym Rady Profesorów, reprezentuje Instytut na zewnętrz, odpowiada wobec Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego za właściwe prowadzenie nauk i administracji w Instytucie.

Dyrektor przedkłada preliminarz budżetu i zamknięcie rachunków Instytutu, odpowiadając tym samym za właściwe zużycie kredytów.

Art. 12.

Organizacja życia wewnętrznego Instytutu i kierownictwa nauk specjalnych, spoczywa w ręku Rądy Profesorów Instytutu, składającej się z przedstawicieli trzech katedr dentystyki (art. 4). Rada profesorów Instytutu musi być uzupełniona przez pozostałych profesorów, docentów i tymczasowo wykładających, jożeli przedmiotem jej obrad ma być organizacja studjów przyrodniczo lekarskich w Instytucie.

Art. 13.

Osobom, które ukończyły Państwowy Instytut Dentystyczny, służyć będzie prawo otrzymania stopnia naukowego doktora nauk dentystycznych.

Warunki otrzymania tego stopnia zatwierdza Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego na wniosek Rady Profesorów.

Art. 14.

Urzędowym i wykładowym językiem Instytutu jest język polski.

Art. 15.

(przepisy przejściowe)

Uczniowie i uczenice prywatnych szkół dentystycznych, którzy w chwili ogłoszenia niniejszego rozporządzenia znajdują się w wymienionych zakładach, mogą być przyjęte do Państwowego Instytutu Dentystycznego, jeżeli ukończyli przynajmniej 6 klas szkoły średniej.

Ci jednakże uczniowie, którzy po 1 stycznia 1918 roku wstąpili do prywatnych szkół dentystycznych, nie mając matury gimnazjalnej, to jest ukończonych 8-miu klas szkół średnich, mogą być przyjęci tylko za zgodą Rady Profesorów Instytutu.

Art. 16.

Uczniowie (uczenice) prywatnych szkół dentystycznych, którzy ukończyli przynajmniej 7 klas w średnich zakładach naukowych, zostają nadzwyczajnymi studentami (studentkami) Państwowego Instytutu Dentystycznego. Ci zaś, którzy ukończyli tylko 6 klas, zostają wolnymi słuchaczami, albo słuchaczkami.

Wolni słuchacze (słuchaczki) mogą zostać studentami (studentkami) nadzwyczajnymi, o ile w ciągu 18 miesięcy od wstąpienia do Instytutu złożą egzamin dodatkowy z 7 klas szkoły średniej, lub poza obowiązującemi w Instytucie studjami, ukończą jeszcze 2 trymestry uzupełniającej dla nich nauki.

Art. 17.

Studenci nadzwyczajni mają prawo składania egzaminu państwowego, po którego pomyślnym złożeniu otrzymują stopień dentysty. Stopień lekarz-dentysta nie będzie nadal udzielany.

Wolni słuchacze i słuchaczki nie mają prawa do składania egzaminów, składają tylko colloquia.

Art. 18.

Uczniom prywatnych szkół dentystycznych będą zaliczane w Instytucie te tylko semestry, których wysłuchali zgodnie z obowiązującym programem nauk, uzupełnionym przez Ministerstwo Zdrowia Publicznego.

Art. 19.

Z chwilą otwarcia Państwowego Instytutu Dentystycznego, uczniowie szkół dentystycznych mogą składać państwowe egzamina końcowe, uprawniające ich do wykonywania praktyki dentystycznej tylko według zasad i programu, obowiązującyc w Państwowym Instytucie Dentystycznym.

Z tą samą chwilą nie ukończony jeszcze semester, jak i dalsze semestry w prywatnej szkole dentystycznej nie będą zaliczane uczniom tych szkół, w razie ich przejścia do Państwowego Instytutu Dentystycznego.

Warszawa, dnia 17 lutego 1920 r.

Zatwierdzam:
Minister Zdrowia Publicznego
(podpisano) w z. *W. Chodźko*
Podsekretarz Stanu

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI:

Gdy wykonana korona przy nakładaniu jej na kikut korzenia opiera się o wystające jego części, tedy dla oznaczenia tych wzniesień, posługujemy się zazwyczaj kalką wyścielając nią dno ewentualnie ściany przymierzanej korony. Kalka nie zawsze dobrze oznacza te punkty, które przeszkadzają nam wprowadzić koronę na miejsce.

Od kilku lat posługuję się inną metodą: wlewam do korony roztopionego wosku i zanim on stężeje nakładam koronę na korzeń, którego część najbardziej wystająca wyciśnie wosk aż do samego dna albo ścianki korony. Warstwa wosku będzie tem cieńszą im bardziej korzeń w danej okolicy wystaje, grubość więc warstwy wosku będzie miarą odległości korzenia od dna względnie ściany korony. Kierując się grubością warstwy wosku zawsze łatwo odnajdziemy miejsce, które trzeba spiłować (podobny sposób zalecany jest również przez pp. Ponroy i Psaume w la Revue de Stomatologie № 2, 1921 r.).

A. Mokrzycki.

BIBLIOGRAFJA.

Dr. J. Misch i Dr. Karol Rumpel. Uszkodzenia wojenne szczęk i organów przyległych. Wydanie Hermanna Meussera, Berlin, 1916.

(Die Kriegsvezletrungen der Kiefer und der angreurenden Teile).

Książka ze wszech miar zasługuje na polecenie jej lekarzom i dentystom, interesującym się uszkodzeniami szczęk. Czytelnik znajdzie w niej prawie bez wyjątku wszystko, co tylko się tyczy tego działu dentystyki, począwszy od przygotowania pracowni, a skończywszy na uszkodzeniach oka ucha i innych organów przyległych. Praca, oparta głównie na spostrzeżeniach niemieckich autorów, obejmuje 642 stronice druku i posiada 668 świetnie wykonanych rysunków.

KRONIKA.

= **Przy bibliotece** Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego wytworzony został przed kilku laty dział stomatologiczny i na skutek wezwań w pismach lekarskich Warszawskich stopniowo stale jest zasilany pracami z działu dentystyki i wogóle stomatologji napływającemi ze wszystkich stron. Zbiór taki okazuje się wielką pomocą dla pracowników w tym dziale. Upraszamy wszystkich kolegów o nadsyłanie do tego księgozbioru oraz do biblioteki przy Towarzystwie Lekarzy Dentystów Warszawskich, jak najwięcej materjału, zwłaszcza z prac własnych w języku polskim wydanych. Adres biblioteki War. Tow. Lekarskiego Niecała 7. a biblioteki Tow. Lek. Dent. Warszawskich Bracka 18.

KRONICZKA.

Na widnokręgu życia dentystycznego powstaje nowa zorza: Instytut Dentystyczny, Wszechnica naszej specjalności, to upragnione światło, które powinno rozproszyć ciemności w zakamarkach dotychczasowego życia i wykształcenia dentystycznego. Czem było to życie i związany z nim intellekt dentystyczny, wszyscy dobrze pamiętamy z czasów panowania rosyjskiego. Wierzymy, że nowa instytucja naukowa przekreśli te smutne czasy dentystyki polskiej i na ich gruzach wzniesie gmach, jakby Panteon naszej specjalności. Jeżeli te nadzieje nie zawiodą, to po całej Polsce rozejdzie się lekarz-dentysta, w zawodzie swym wykształcony, pozostający w stałym i nierozerwalnym związku z wiedzą i jej postępem, człowiek, któremu *nihil alienum erit,* a który wzbogaci społeczeństwo jednostką wyższego wykształcenia. Wszystko jedno jaki on będzie nosił tytuł, dość, że w swej specjalności powinien stanąć na wysokim szczeblu wiedzy i stać się, istotnie lekarzem. Nim to jednak nastąpi, musimy ułatwiać tę powolną ewolucję i, o ile możności, tłumić nierozważne kroki wielu jednostek, które, może bezwiednie, jednak w swych zabiegach, nietylko dentystycznych ujawniają jeszcze dużo z tradycji.

Nie wchodzimy tutaj na kazalnicę, nie rzucamy gromów, lecz, naprawdę musimy niekiedy nazwać rzecz po imieniu, nie dlatego, by komuś specjalnie dokuczyć, by kogoś, broń Boże, napiętnować. Nie, pragniemy tylko oczyszczać tę atmosferę i zwolna przygotować schludny dom, do którego wejdzie nowe pokolenie dentystów i nie znajdzie tam żadnego zaduchu. A tego zaduchu jest jeszcze dużo, najwięcej i najczęściej wydają ten swąd szyldy dentystyczne, które ze swym jarmarcznym krzykiem zagnieździły się przeważnie w Warszawie. Przecież musimy już uświadomić sobie ten pewnik, że dzisiejszy dentysta jest spowinowacony z nauką, że takie pokrewieństwo nadzwyczajnie obowiązuje, wprost nawet zabrania wchodzić w kontakt z nieprzyzwoitością. A wysoce nieprzyzwoitym objawem są właśnie te szyldy, porozmieszczane po balkonach lub nad bramami domów, a nawet po trzy szyldy na jednem i tem samem mieszkaniu jednego i tego samego „lekarza-dentysty". Każdy zawód, z nauką związany, takimi środkami gardzi, wychodząc że słusznej zasady, że praktyka, uprawniona dyplomem, wykonywana z sumiennością, z uczciwością i ze znajomością przedmiotu, sama się reklamuje. I to jest droga najgodziwsza. Nie my o dobroci swych czynów czy zabiegów mówić winniśmy, lecz o naszej działalności, jako specjalistów, pacjenci opowiadać powinni na wsze strony, a szyldzik, jako mały znaczek, jest tylko wskazówką zamieszkania. Pod inną zaś postacią taki szyld nawołuje do najzwyczajniejszego sklepiku, w którym za ladą siedzi prostak, analfabeta, rzemieślnik. Gdy ta sprawa pójdzie po linji etyki przynależnej, zgładzi z powierzchni życia dentystycznego i inne zgrzyty, i zaręczamy, nie znajdzie się dentysta, jak w danym wypadku dentysta przy zakładzie szkolnym, któryby odpowiedział gruboskórczym oburzeniem za to, żeśmy się ośmielili mu posłać „Przegląd" za zaliczeniem. „Kwiatków" podobnych możebyśmy jeszcze sporo uzbierali, ale nie to stanowi cel naszej pogadanki. Myśmy tylko pragnęli przypomnieć i uprzytomnić tę prawdę, że każde stowarzyszenie, każda korporacja ma swoją godność, ma swoje szlachectwo; tego klejnotu którego nie wolno nietylko obrażać lecz i krzywdzić. O tym dogmacie wiedzieć winni wszyscy, bezwzględnie wszyscy wyznawcy świata dentystycznego, jeżeli pragną, by koło społeczeństwa naszego otoczyło ich szacunkiem i poważaniem. *j. b.*

ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na pytanie w № 3-im „Przeglądu Dentystycznego": W którym roku życia korona pierwszego trzonowca przestaje rosnąć (powiększać się)?

Historja rozwoju 1 trzonowca tak się przedstawia: Zarodek zęba zaczyna rozwijać się jeszcze w łonie matki w 6—8 miesiącu płodu. Tworzenie korony zaczyna się również w 9 miesiącu czyli przed samym przyjściem na świat osobnika a kończy się zwykle w 20 miesiącu życia, czyli że w tym czasie szkliwo i pewna część koronowa zębiny już są wytworzone dalej postępuje tylko dalsze wytwarzanie zębiny dla budowy samego ciała zęba. W okresie przerzynania się trzonowca w 6 — 7 mamy wytworzoną już połowę długości korzeni jego. Koniec tworzenia korzeni i zwężenia ich

wylotu następuje zaledwie w II-gim roku, jama jednak miazgowa wtedy jest dosyć obszerna. Stopniowe narastanie zębiny kosztem miazgi odbywa się przez cały okres życia zęba, doprowadzając w zębach starych miazgę do minimum, tak, że każdy korzeń i kanał nieraz bardzo trudno odszukać.

W celu pobudzenia życia naukowego i praktycznej strony dentystyki odpowiedzi na pytania pozostawia się nietylko personelom składu redakcji ale zasyłamy prośby do wszystkich czytelników, by zechcieli brać czynny udział w rozwiązywaniu i wyjaśnianiu kwestji w pytaniach poruszonych. Tą drogą nie jedna nowa myśl może się zjawić ku pożytkowi rozwoju dentystyki.

Niniejszy numer „Przeglądu Dentystycznego" zawiera 64 str. zyli cstanowi podwójną objętość w stosunku do pierwszych wydawnictw „Przeglądu Dentystycznego" pomimo to cenę numeru 4-go podnieśliśmy zaledwie o 25 mk.

OGŁOSZENIA.

W. ŚWIATŁOWSKI

(DAWNIEJ) GEO. POULSON.

SKŁAD PRZYBORÓW DENTYSTYCZNYCH

Warszawa

Ul. Zgoda 15. Telef. 15-15.

P. P.

Mam honor zawiadomić Szanowną Klientelę, że, stosownie do aktu sporządzonego w dniu 29 kwietnia 1921 r. przed rejentem Gabory w Hamburgu, skład przyborów dentystycznych pod firmą Geo. Poulson, mieszczący się w Warszawie przy ul. Zgoda № 15, wraz ze wszelkiemi aktywami (pasywów niema) przeszedł na moją własność już od dnia 1 stycznia 1921 r.

Pomieniony skład prowadzić będę nadal na własny rachunek pod własną firmą.

Dziękując uprzejmie za względy, jakiemi byłem zaszczycany, jako przedstawiciel firmy Geo. Poulson, polecam się nadal łaskawej pamięci i pozostaję.

Z poważaniem

W. ŚWIATŁOWSKI.

ANTIFORMINA NA SKŁADZIE.